FACULDADE DE DIREITO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA E TEORIA GERAL DO DIREITO

MARIANA GIORGETTI VALENTE

IMPLICAÇÕES POLÍTICAS E JURÍDICAS DOS DIREITOS AUTORAIS
NA INTERNET

SÃO PAULO

2013

MARIANA GIORGETTI VALENTE

IMPLICAÇÕES POLÍTICAS E JURÍDICAS DOS DIREITOS AUTORAIS
NA INTERNET

Dissertação apresentada na Faculdade de Direito
da Universidade de São Paulo para obtenção do
título de Mestre em

Filosofia e Teoria Geral do Direito.

Orientador: Prof. Titular José Eduardo Campos de
Oliveira Faria

SÃO PAULO

2013

FOLHA DE APROVAÇÃO

Nome: Mariana Giorgetti Valente

Título: Implicações políticas e jurídicas dos direitos autorais na Internet

Dissertação apresentada na Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Filosofia e Teoria Geral do Direito.

APROVADO EM: _____

BANCA EXAMINADORA:

PROF. DR.: _____

INSTITUIÇÃO: _____ ASSINATURA: _____

PROF. DR.: _____

INSTITUIÇÃO: _____ ASSINATURA: _____

PROF. DR.: _____

INSTITUIÇÃO: _____ ASSINATURA: _____

Resumo

A expansão comercial da Internet deu origem a novas questões jurídicas, e com elas novas disputas pela melhor forma de regulação. Um dos campos que sofreram mais impacto com a Internet foi o dos direitos autorais, devido às renovadas possibilidades de distribuição de obras intelectuais. Formou-se uma polarização entre defensores de um enrijecimento de direitos autorais, representados principalmente pelas indústrias de conteúdo e de software, e defensores do acesso a esses materiais, com base em novos modelos de negócios. Esta última posição é tributária, dentre outros valores, da chamada cultura da Internet, que caracteriza uma forma de produção e compartilhamento de bens intelectuais que se estabeleceu durante as décadas pré-comoditização da Internet. A pressão pelo que chamamos maximalismo autoral resultou em novas leis e tratados internacionais, que serviram de base para o que se estabeleceu como guerra contra a pirataria. Perdendo espaço nas arenas oficiais, os defensores de modelos abertos de produção de software e cultura desenvolveram modelos alternativos privados, de adesão voluntária, como resistência e preservação de um corpo de bens intelectuais livres. O precursor deles é o movimento software livre, que estabeleceu um modelo que viria a ser aproveitado por outras comunidades, como foi o caso do Creative Commons. Analisamos, neste trabalho, o cenário ao qual estes dois movimentos se contrapõem, investigamos as alternativas jurídicas que eles colocam, e o impacto que este modelo regulatório provocou nos respectivos meios. Apesar de compartilharem estratégias, os dois movimentos dizem respeito a objetos e comunidades de características próprias, com consequências distintas nos resultados atingidos e nos possíveis desdobramentos futuros.

Palavras-chave

Internet; direitos autorais; licenças livres; software livre; Creative Commons

Abstract

The commercial expansion of the Internet originated new legal issues, and with them new disputes over how to achieve the best regulation. One of the most affected legal areas was copyright, due to renewed possibilities for distribution of intellectual goods. There arose a polarization between advocates of a strengthening of copyrights, represented mainly by the content and software industries, and advocates of access to these materials, based on new business models. This latter position derivates, among other values, from the so-called culture of the Internet, that features a form of production and sharing of intellectual goods that has established itself over the decades leading up to the commoditization of the Internet. The pressure for what we call copyright maximalism resulted in new laws and international treaties, which formed the basis for what was established as war against piracy. Losing space in official arenas, advocates of open models of software and culture production have developed alternative private models, of voluntary adhesion, as resistance and preservation of a body of free intellectual goods. Their forerunner is the free software movement, which established a model that would be followed by other communities, as was the case of Creative Commons. We analyze, in this paper, the scenario to which these two movements oppose, investigate the legal alternatives they pose, and the impact that this regulatory model resulted in their environments. Despite sharing strategies, the two movements relate to specific objects and communities, what leads to different consequences as to results achieved and possible future developments.

Keywords

Internet; copyrights; free licenses; free software; Creative Commons

Agradecimentos

Agradeço, com o benefício cronológico, os meus contemporâneos de PET (Programa de Educação Tutorial) na Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, durante os anos de 2005 a 2009, pessoas que foram as companhias e inspirações de uma forma de ver a pesquisa em direito e de leituras que viriam a estabelecer as bases para as minhas reflexões futuras. Em especial, para Yuri Luz, Luciana Reis, Leonardo Rosa, Mariana Guarda, Renan Quinalha, Marina Ganzarolli e José Eduardo de Oliveira Faria, que, de tutor por todos aqueles anos, tornou-se um orientador de visão aberta e, sobretudo, um apoiador valioso.

Agradeço também os pesquisadores do Núcleo Direito e Democracia do CEBRAP, que me proporcionaram um ambiente intelectual rico e rigoroso, e grandes aprendizados em pesquisa. Em especial, José Rodrigo Rodriguez, que incentivou a minha dedicação a este tema desde quando comecei a cercá-lo, e generosamente ofereceu sua biblioteca e sua revisão cuidadosa em cada uma das versões deste trabalho, auxiliando principalmente com a dificuldade de tratar de questões tão contemporâneas, sobre as quais ainda não estão claras quais são as contribuições relevantes. Também Marcos Nobre, pela sempre pronta disponibilidade para orientações mais contextuais.

Agradeço Bertrando Molinari, que apoiou, durante os anos em que estive no MAM-SP, a minha dedicação acadêmica e garantiu as condições para que ela fosse sempre priorizada e conectada ao meu ambiente profissional. Lívia Rizzi, por fazer o mesmo e por compreender e cobrir as ausências.

Agradeço os pesquisadores do Centro de Tecnologia e Sociedade da Fundação Getúlio Vargas, que me acolheram e me trouxeram ao centro do meu objeto de pesquisa, e que, com seu envolvimento, comprometimento e compartilhamento constante de informações, em pouco tempo de convivência transformaram profundamente esta dissertação.

Érico Melo, revisor brilhante, que se debruçou sobre o texto devotamente, evitando os

desastres do vai-e-volta de edições, e cuidando que cada itálico tivesse um sentido. Eventuais erros certamente são de edições ainda posteriores minhas.

Bruno Paschoal, pela discussão esclarecedora em um momento de paralisia na redação; Álvaro Pereira, que ofereceu sugestões direcionadas e valiosas, questionando minhas conclusões até o limite, e pela acolhida e compreensão nos meses finais de redação.

Meus pais, por terem colocado tantas vezes as nossas vidas na frente das deles mesmos, sem o que eu não teria chegado nem na metade deste caminho.

Rodrigo Mesquita, pela leveza e pelo apoio inestimável durante todo o processo, e por ter sido capaz de, com sua curiosidade viva, renovar diariamente a minha.

Siglas e Abreviações

ACTA: *Anti-Counterfeiting Trade Agreement*

AI LAB: Artificial Intelligence Laboratory, MIT

ARPA: Advanced Research Projects Agency

BBN: Bolt, Beranek & Newman

BSA: Business Software Alliance

BSD: Berkeley Software Distribution

CC: Creative Commons

CCI: Center for Copyright Information

CCITT: Comitê Consultivo Internacional de Telefone e Telégrafo

CDA: *Communications Decency Act*

CERN: Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire

CONTU: Commission on New Technological Uses of Copyrighted Works

CSS: Content Scramble System

CTA: Controle Tecnológico de Acesso

CTS: Centro de Tecnologia e Sociedade (FGV)

DATs: *Digital Audio Tapes*

DCA: Defense Communications Agency

DFC: Digital Future Coalition

DMCA: Digital Millennium Copyright Act

DRM: *Digital Rights Management*

ECAD: Escritório Central de Arrecadação e Distribuição

EFF: Electronic Frontier Foundation

FBI: Federal Bureau of Investigation

FDL: *GNU Free Documentation License*

FGV: Fundação Getúlio Vargas

FISL: Fórum Internacional de Software Livre

FLOSS: Free or Libre and Open Source Software

FSF: Free Software Foundation

FTP: File Transfer Protocol

GAO: US Government Accountability Office

GATT: Acordo Geral de Tarifas e Comércio

GNU: GNU is Not Unix

GPL: GNU General Public License

GT: Grupo de Trabalho

HRRC: Home Recording Rights Coalition

HTML: *HyperText Markup Language*

HTTP: *HyperText Transfer Protocol*

IAB: Internet Activities Board

ICCC: International Conference on
Computer Communications

IICB: Internet Configuration Control Board

IIPA: International Intellectual Property
Alliance

IITF: Information Infrastructure Task Force

IMP: Internet Message Processor

INWG: International Network Working
Group

IANA: Internet Assigned Numbers
Authority

ICANN: Internet Corporation for Assigned
Names and Numbers

IETF: Internet Engineering Task Force

INPI: Instituto Nacional de Propriedade
Intelectual

IRTF: Internet Research Task Force

IP: *Internet Protocol*

IPTO: Information Processing Techniques
Office

ISO: International Organization for
Standardization

ISOC: Internet Society

LAN: Local Area Network

MinC: Ministério da Cultura

MIT: Massachusetts Institute of Technology

MPAA: Movie Pictures Association of
America

MP3: *MPEG-1/2 Audio Layer 3*

NPL: National Physical Laboratory, Grã-
Bretanha

NSF: National Science Foundation

OECD: Organização para a Cooperação e
Desenvolvimento Econômico

OER: *Open Educational Resources*

OMC: Organização Mundial do Comércio

OMPI: Organização Mundial de Propriedade
Intelectual

ONU: Organização das Nações Unidas

OSI: *Open System Networks*

OSS: *Open Source Software*

P2P: Peer-to-Peer

PACT: Project for Advancement of Coding
Techniques

PIPA: *PROTECT IP Act*

PSL: Projeto Software Livre

PT: Partido dos Trabalhadores

RDF: *Resource Description Framework*

REA: Recursos Educacionais Abertos

RIPE: *Réseaux IP Européens*

RFCs: *Request for Comments*

RPAA: Recording Industry Association of America

SGP: Sistema Geral de Preferências

SL: Software Livre

SMTP: *Simple Mail Transfer Protocol*

SO: Sistema Operacional

SOPA: *Stop Online Piracy Act*

TCP: *Transmission Control Protocol*

TIP: Terminal IMP

TPR: *Transnational Private Regulation*

TRIPS: *Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*

NWG: Network Working Group

UCLA: University of California in Los Angeles

UDRP: *Uniform Domain-Name Dispute-Resolution Policy*

UIT: União Internacional de Telecomunicações

URL: *Uniform Resource Locator*

UUCP: Unix-to-Unix copy

W3C: World Wide Web Consortium

WPPT: Tratado de Performances e Fonogramas da OMPI

WTC: Tratado de Direitos Autorais da OMPI

WELL: *Whole Earth 'Lectronic Link*

WWW: *World Wide Web*

XML: *Extensible Markup Language*

Sumário

1. Introdução	13
2. A Internet como cultura e como objeto jurídico.....	22
2.1. A cultura da Internet.....	22
2.1.1. O nascimento da Arpanet no contexto da Guerra Fria	22
2.1.2. Tecnologia de comutação por pacotes: a estrutura da rede, entre objetivos militares e comerciais	24
2.1.3. Implementação da Arpanet: colaboração e fundação da cultura da Internet.....	27
2.1.4. O usuário transforma a Arpanet	31
2.1.5. O protocolo TCP/IP: protocolos abertos x protocolos proprietários	36
2.1.6. Da Arpanet à Internet	40
2.1.7. Internet e contracultura.....	46
2.2. Internet e regulação técnica	48
2.3. Mecanismos tradicionais de regulação: conflitos.....	52
2.3.1. As teorias radicais.....	53
2.3.2. A “ideologia californiana”	56
2.3.3. Crítica da “ideologia californiana”	60
2.3.4. A regulação pelo código: code is law	64
3. Direitos autorais e Internet.....	69
3.1. Direito autoral e a guerra eterna com a tecnologia.....	70
3.2. O software e os direitos autorais	74

3.3. A Internet e a pirataria	80
3.4. A Internet e o controle do usuário	87
3.4.1. Controle, limitações, exceções e o CTA	89
3.4.2. Controle de direitos autorais e liberdade de expressão.....	93
3.5. Negociação do DMCA: interesses.....	95
3.5.1. A Digital Future Coalition.....	100
3.5.2. O Tratado da OMPI de 1996	101
3.5.3. Responsabilidade dos provedores de serviços de Internet.....	103
3.5.4. Manobras finais na aprovação do DMCA	103
3.6. Direito autoral na ordem do dia: a Internet é só um dos fatores.....	106
3.6.1. O Brasil e o Special 301	113
4. Software Livre	117
4.1. Distinções fundamentais.....	118
4.2. O surgimento do software livre	119
4.2.1. Criação da Free Software Foundation	123
4.2.2. O modelo Linux.....	126
4.2.3. Software Livre e Código Aberto	131
4.2.4. Internet e código aberto	133
4.2.5. Código aberto e controle social	134
4.3. Copyleft: arranjo jurídico	135
4.3.1. Controvérsias dogmáticas quanto às licenças de software livre.....	139
4.4. Reações da indústria tradicional ao software livre	140

4.5. Software livre no Brasil: política de Estado	145
4.6. Balanço	148
5. Creative Commons	151
5.1. Articulação	152
5.1.1. Creative Commons no Brasil.....	156
5.1.2. Construção da comunidade internacional.....	158
5.2. Principais licenças	159
5.2.1. Licenças para países em desenvolvimento	164
5.3. O Creative Commons e a camada do código.....	165
5.4. Recepção e crítica.....	166
5.4.1. Opacidade ideológica: liberdade individualista.....	170
5.4.2. Críticas dos países periféricos.....	177
5.4.3. Creative Commons e Recursos Educacionais Abertos no Brasil	178
6. Conclusão	180
7. Referências Bibliográficas	189

1. Introdução

A Internet é uma tecnologia e um meio de comunicação. Tornou-se a mais eficiente forma de troca de informações pelo globo, atuando profundamente nas dimensões espaciais e temporais da vida contemporânea. Como um meio de comunicação, ela é especialmente adaptável aos interesses que dela se apropriam, e se apresenta ao usuário na forma de ideias, como se desmaterializando a técnica ali subjacente. Mas a Internet existe como forma material, e, por depender de tecnologia e infraestrutura, ela não está homogeneamente disponível ao redor do mundo; a globalização da informação proporciona novos padrões de inclusão e exclusão social, política e econômica. Assim, as disputas e decisões envolvendo tecnologia de Internet são disputas e decisões essencialmente políticas.

A centralidade que a Internet adquiriu na vida contemporânea não é consequência exclusiva das suas características intrínsecas. Uma combinação entre uma economia procurando caminhos para ampliar flexibilidade e seu alcance global, a valorização da liberdade individual e avanços na engenharia microeletrônica deu as bases para que uma rede universitária com 15 nós, em 1971, se tornasse a principal forma de comunicação do início do século XXI, transformando-se numa ferramenta essencial de uma economia e uma sociedade com novos contornos.

Apesar de ter sido criada em 1969, a Internet chegou ao grande público no meio da década de 1990, quando provedores comerciais de serviço passaram a operar o acesso, e corporações passaram a prover conteúdos e desenvolver ferramentas para o comércio eletrônico. Antes disso, a Internet existiu por quase trinta anos sob domínio militar e universitário, e seus habitantes viviam num universo que ainda não havia experimentado a comodificação e o controle estatal – mesmo sob o domínio militar, o volume de utilização da rede não justificaria a regulação ou esforços de controle. A interface da tecnologia não era simples, demandando do usuário um padrão de familiaridade com a computação; antes

da comercialização, então, a Internet era especialmente suscetível à experimentação, com seus usuários desenvolvendo aplicações e melhoramentos técnicos, num ambiente pré-competitivo, dominado por uma cultura de origem acadêmico-científica, que veio a ser chamada “cultura da Internet”.

O mundo mudou muito desde 1995. A Internet privatizada e ampliada passou a ser percebida em seu potencial para apropriação pela expansão capitalista, de forma que corporações baseadas em negócios pontocom estão hoje entre as maiores e mais lucrativas do mundo. Em um espaço de dez anos, a Internet regenerou-se e os padrões de informação e comunicação passaram por alguns ciclos de morte e vida. Uma arquitetura profundamente derivada de uma abordagem não comercial da tecnologia foi o que permitiu sua expansão simples e fluida; o interesse comercial que a Internet despertou desde então foi o que permitiu a entrada de massas de usuários nela, e também provocou a construção de camadas de tecnologia sobre a arquitetura original, que refletem os novos valores e necessidades de uma Internet commodificada.

É evidente que este processo foi marcado por disputas acerca de quais seriam os princípios e valores a reger a Internet, e qual seria a melhor regulação do ambiente digital, ou se a regulação seria mesmo desejável. As questões disputadas eram impensáveis antes da virada comercial: direito à privacidade, direito ao anonimato, liberdade de expressão, neutralidade da rede, liberdade de compartilhamento e acesso a bens intelectuais na Internet. Uma possível descrição do caminho percorrido pelos defensores de uma Internet livre e resistentes nos valores que a informavam originalmente é uma que parte de discursos antirregulação, na esperança de que o ambiente digital não fosse “contaminado” pelos problemas do mundo físico, a demandas de caráter juridificante, buscando, por meio do direito, a efetivação daqueles princípios, com o diagnóstico de que eles já estariam comprometidos com a comercialização que se operou no meio, e a imposição de padrões corporativos na ausência de padrões legais. Como um dos maiores exemplos, a mesma comunidade que resistia à afirmação dos direitos autorais na Internet e preconizava o livre compartilhamento de bens culturais tem se organizado em torno de proposições de leis de

compartilhamento legal, ou seja, que legalizam as redes P2P. As resistências encontraram-se com a necessidade de instrumentalização jurídica. E, assim, o direito sofreu um forte impacto, não dando conta da nova realidade com o seu arcabouço tradicional.

Com a Internet sendo utilizada em grande escala para promover o acesso a bens intelectuais, começaram a surgir questões jurídicas para além da regulação que diz respeito a seus aspectos mais técnicos. O campo jurídico mais afetado pelas transformações foi o do direito autoral, como era de se esperar. O direito autoral surge historicamente em conexão íntima com a tecnologia: é o desenvolvimento da imprensa que motiva a criação de um direito exclusivo que limitasse a livre reprodução de obras, mediante a construção da ideia de que um autor tem direito de explorar de forma monopolística a sua criação – ainda que o privilégio fosse, inicialmente, concedido aos livreiros na Europa. E toda a criação subsequente dos direitos que esse privilégio implicava foi sendo construída a partir de novas tecnologias que colocariam o direito autoral em cheque, por facilitar a circulação das obras – novos direitos permitiam um novo controle sobre uma situação que não existia inicialmente. Ao longo do século XX, a proteção ao autor esteve em frequentes embates com a inovação tecnológica. Nessas disputas, nem sempre a criação de novos direitos ou de um *enforcement* diferenciado do direito autoral esteve baseada na busca por um equilíbrio ou pelo reestabelecimento da situação que existia anteriormente; pelo contrário, constantemente as inovações seriam tomadas como pretexto para a ampliação do controle e assim por assegurar rendas monopolísticas seguras às cada vez mais fortes indústrias culturais, em especial norte-americanas. A propriedade intelectual teve seu objeto evidentemente expandido ao longo do século passado.

O compartilhamento de obras intelectuais pela Internet acontecia desde seus primórdios; a transformação de massas da população em usuários, com a Internet comercial do meio da década de 1990, somada à inovação em formatos digitais e em serviços que garantiam a velocidade de transferência de arquivos, viria a afetar os rendimentos da indústria de conteúdo (música, filmes, livros, jogos), que passaram a pressionar por novos tratados e leis e estabelecer uma guerra contra a chamada pirataria na

Internet. Isto resultou, mundo afora, em novos crimes, novas formas de proteção tecnológica, uma prática de ameaças e litigação, e um cerco contra a pirataria nos países periféricos.

A ampliação do direito autoral nas últimas décadas teve como caso limite a aplicação do campo do direito autoral ao software, por mais contraintuitiva que fosse tal associação. Tendo o código-fonte do software o estatuto de obra intelectual, o seu autor poderia determinar como ele poderia ser utilizado, o que veio a impactar toda uma cadeia de produção baseada em colaboração e aprendizado a partir dos produtos já existentes. O direito autoral sobre o software representa um caso limite: proteger o código fonte, feito em linguagem de programação, é como proteger uma gramática; seria como se o direito autoral protegesse as regras da língua portuguesa. Isto veio a ganhar relevância no contexto da Internet e dos softwares que lhe são subjacentes. Buscando conquistar fatias de mercado, as empresas de software passaram a tentar cada qual estabelecer o seu código em detrimento dos demais, dificultando a construção de outros softwares compatíveis se não desenvolvidos pela mesma empresa.

Essas situações foram o ponto de partida de disputas mundiais que colocavam em choque valores que podemos dividir, em recurso a tipos ideais, entre públicos e privados. Como valores públicos, a proteção dos direitos do consumidor, a preocupação com o usuário e o acesso à informação e à cultura, o compromisso com as limitações e exceções ao direito de autor que garantem o acesso, a preservação do domínio público, e possivelmente questões distributivas, numa resistência à ampliação do direito autoral de forma a “privatizar” bens que de outra forma estariam disponíveis, criando-se uma escassez artificial. Essa posição, ainda que, em alguns casos, admita o prejuízo social da pirataria, crê que a ampliação de direitos autorais tem consequências colaterais nos valores que defende. Como valores privados, a remuneração aos detentores de direitos (que, em grande parcela das obras exploradas comercialmente, não são os próprios autores e os remuneram secundariamente), a autonomia privada, e a possibilidade de controle do autor ou detentor de direitos sobre a obra. Os primeiros são representados por ONGs, ativistas e

movimentos sociais, uma parcela da academia, bem como setores da indústria interessados, devido à atividade que exercem, em um direito autoral menos maximalista; os valores privados são representados pela grande indústria de conteúdo e de software, cujos principais expoentes são norte-americanos, e que se reúnem em grandes alianças como a RIAA – Recording Industry Association of America, MPAA – Movie Pictures Association of America, a BSA – Business Software Alliance, a IIPA – International Intellectual Property Alliance, que representa as anteriores e outros organismos, mas também por outra parcela da academia e alguns autores, herdeiros e detentores de direitos autorais em geral.

Uma e outra posição buscam ver-se refletidas em instrumentos jurídicos nacionais e internacionais. A quantidade de leis e tratados aprovados em matéria de direitos autorais e sua relação com Internet ou software, nas últimas duas décadas, parece indicar que a posição que identificamos como privada tem adquirido mais adeptos nos círculos políticos oficiais. Para citar alguns exemplos, a aprovação do TRIPS (*Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*), em 1994, como um anexo do acordo que fundava a OMC, obrigou todos os países-membros da organização a proteger o software com o direito autoral; os tratados da OMPI de 1996 (chamados os “tratados da Internet”), não assinados pelo Brasil, tiveram o condão de determinar que seus signatários criem medidas de proteção a controle tecnológico de acesso a obras intelectuais; o DMCA (*Digital Millenium Copyright Act*), lei aprovada em 1998 pelo Congresso norte-americano, foi a primeira legislação a proteger tais medidas de controle, e foi a base jurídica para litigação contra compartilhamento na Internet e serviços que permitiam tal compartilhamento, bem como base política para combate à pirataria em países em desenvolvimento. A própria lei brasileira de direitos autorais de 1998 (Lei n. 9.610) faz parte do movimento de harmonização pós-TRIPS, bem como a Lei de Software (Lei n. 9.609/98), que garante a proteção autoral.

A perda de espaço nos círculos oficiais motivou os representantes dos valores que chamamos públicos, paradoxalmente, à construção de uma alternativa privada de resistência. É nesse contexto que se organizou, no fim da década de 1980, o movimento

software livre, e, no início dos anos 2000, o Creative Commons. Este trabalho visa explorar qual a alternativa que estes movimentos colocam, e contra quê ela está posta. Embora um diga respeito ao software, e, assim, ao próprio código que estrutura a vida digital, e o outro a bens intelectuais que, em sua estrutura, são pré-existentes ao desenvolvimento da computação e da comunicação pela Internet, eles parecem endereçar questões semelhantes e ter sido engendrados como modelo alternativo a um padrão, que é a expansão dos direitos autorais e de suas consequências para o regime de produção seja do software, seja de obras intelectuais. A estratégia de ambos apresenta também semelhanças: eles partem do direito autoral posto e portanto reconhecido oficialmente para criar paradigmas alternativos, por meio de licenças jurídicas que produzem efeitos diversos, quando não opostos, aos que pretendem as leis. Ambos apresentam um caráter global, transversal às diversas jurisdições, embora haja situações em que é necessária uma adaptação às exigências locais. Aproximando-se do fenômeno de TPR – *Transnational Private Regulation* [Regulação Privada Transnacional], os movimentos parecem colocar uma alternativa normativa competitiva com a oficial, com a peculiaridade de que dependem intrinsecamente das estruturas e dos institutos desse paradigma oficial. Cabe compreender esta estratégia, analisar como estes movimentos se apropriaram do direito e o instrumentalizaram em seu favor, e captar as nuances de cada abordagem.

No Capítulo 2, faremos uma breve reconstrução do surgimento da Internet, desde os primeiros experimentos financiados, nos anos 1960, pela Defesa norte-americana, até sua expansão comercial. Esta história evidencia que a comodificação desta tecnologia e meio de comunicação implicou uma transição também de valores, bem como uma resistência, colocando uma dualidade que pauta o debate sobre Internet até os dias de hoje. O recorte serve à compreensão do caráter social das decisões tecnológicas em matéria de comunicações. E, na história da Internet, estas decisões estiveram baseadas em processos comunicativos relativamente abertos e orientados pelo espírito de colaboração. Vistas do ponto de vista do sucesso do empreendimento, pode-se dizer que tais características foram responsáveis pela possibilidade da Internet ter se expandido rapidamente e de forma

descentralizada. São explorados também neste capítulo os embates que passaram a ocorrer quando da privatização da Internet e do crescente interesse de corporações e governos naquele espaço que era até então dominado por ativistas e pessoas com conhecimento técnico. A necessidade ou a própria possibilidade de regulação da Internet era questionada por aqueles que não queriam ver nela a reprodução dos problemas do “mundo real”; mais adiante, a Internet daria voz a tecno-utopias já articuladas com seu potencial comercial. E, por fim, é abordada aquela que talvez seja a mais radical amálgama entre Internet e regulação, que é a regulação pelo código, ou a criação de ferramentas de controle de comportamentos cujo *enforcement* não depende de mais nada além do próprio meio.

No Capítulo 3, exploraremos como o direito autoral ganhou centralidade com a Internet, passando a ser palco de conflitos que viriam a dizer respeito àquela cultura da Internet explorada no capítulo anterior. Como discutiremos, a expansão do direito autoral é anterior e tem razões ulteriores à Internet; com esta expansão atingindo o software, nos anos 1980, a questão torna-se circular: o software ganha centralidade com a Internet, tornando-se um instrumento de comunicação, e a Internet passa a facilitar a cópia de outros bens intelectuais, de forma a fechar a cadeia em torno dos discursos de necessidade de reforço na aplicação dos direitos autorais na Internet. Como colocamos atrás, a partir da década de 1990, ocorreu uma articulação por ressignificar o direito autoral. Este capítulo analisará esta articulação, quem são seus atores, quais seus discursos e como eles os institucionalizam. É nestes processos que uma divisão como a que colocamos entre defensores de valores públicos e defensores de valores privados se coloca; aqui se formam as coalizões que firmarão as posições em disputa. E é em resposta a este processo que os movimentos que serão discutidos nos capítulos seguintes se articulam por um modelo novo e alternativo.

A percepção do software como um caso limite na expansão do direito autoral é a motivação da criação do software livre, que é o tema do Capítulo 4. A história do movimento software livre organiza-se em torno de valores simétricos aos da cultura da Internet, em parte por existir interseções e semelhanças culturais entre os envolvidos. Pode-

se dizer que o principal valor, como aquele com o qual toda a comunidade se identifica, é o da abertura, em oposição ao fechamento do software em sistemas proprietários que se garantem como tal pela propriedade intelectual. Dentre outros movimentos culturais, tem, além da peculiaridade de estar organizada em torno de um objeto tecnológico, a característica de ter se desenvolvido em torno das licenças que criou, apropriando-se do direito de forma bastante particular. A adesão às licenças de software livre é voluntária, e implica o compartilhamento de valores com aquela comunidade. Esses valores dizem respeito à forma de produzir software e à forma como o produto se apresenta. Trabalharemos, também, os aspectos propriamente jurídicos destas licenças, a fim de compreender a estratégia que vira o direito autoral do avesso. Mostraremos, também, que a comunidade software livre sofreu uma cisão significativa, que diz respeito à apropriabilidade do movimento pelas corporações e, assim, à sua redução ou não a uma forma de produzir, independente da filosofia que a informaria. O capítulo aborda, então, a extensão ou os limites das pretensões políticas do movimento, e como ele foi apropriado por atores externos à comunidade, com destaque ao caso brasileiro, e as ampliações e reduções que isso significa.

Por fim, analisaremos, no Capítulo 5, o Creative Commons. O movimento tem também como pressuposto os benefícios que advém do acesso, em seu caso a obras intelectuais. Como tal, o Creative Commons teve como inspiração o movimento software livre. Sem atacar a existência em si do direito autoral, e, inclusive, afirmando-o em sua estratégia, o Creative Commons também é a criação voluntária de um espaço de compartilhamento e, em seu caso específico, de bens culturais livres, ou que tenham alguns usos livres, conforme definido pelo próprio criador. A gênese do movimento, no entanto, é bastante particular e representativa do estado da chamada comunidade de cultura livre, e sob tal ótica será abordada. Construindo sobre um edifício, em formação, de uma comunidade mais ampla guiada por valores públicos, o Creative Commons veio a receber críticas dessa comunidade, que, ainda que seja marginal, expressaria sinais de diversificação. Procuraremos mapear estas posições, fornecendo também informações e

tentando delinear as tendências desses dois movimentos em um tema em rápida transformação, que desatualiza este trabalho enquanto mesmo o escrevemos.

2. A Internet como cultura e como objeto jurídico

2.1. A cultura da Internet

A Internet não é um fenômeno recente; pelo contrário, é o produto de décadas de desenvolvimento. A história do surgimento e das formas subsequentes de apropriação da Internet permitem a compreensão dos conflitos que atualmente se colocam em torno da tecnologia.¹ Trata-se de uma história fundamentalmente ligada a organizações e à ação de indivíduos pioneiros, agindo em colaboração e, por vezes, mediante conflitos, razão pela qual não é possível reconstruí-la sem fazer referência aos nomes ligados aos principais avanços tecnológicos e à formação dos valores que pautaram o desenvolvimento da tecnologia.

2.1.1. O nascimento da Arpanet no contexto da Guerra Fria

A primeira experiência em torno de uma rede de computadores se deu em 1969, com a criação da rede Arpanet pela pequena agência ARPA – *Advanced Research Projects Agency* [Agência de Projetos de Pesquisa Avançada]. A ARPA foi montada pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos em 1958, entre muitos outros empreendimentos destinados a fomentar a ciência e a tecnologia no contexto de competição da Guerra Fria. Havia clara orientação para que as agências governamentais incentivassem a criação de *think tanks* universitários, de forma que a ARPA passou a financiar centros de pesquisa em computação, inclusive fornecendo computadores, que na época eram enormes e caros, e que vieram a ser ligados pela Arpanet.²

¹ Para a reconstrução mais detalhada dessa história, remetemos a ABBATE, *Inventing the Internet*, e CASTELLS, *A galáxia da Internet*. O texto a seguir funda-se integralmente nessas duas referências.

² O presidente norte-americano Lyndon Johnson, em memorando ao seu gabinete em 1965, orientou a utilização de recursos de agências para financiar pesquisa nas universidades, inclusive como forma de incentivar pesquisas que tivessem um escopo menos estreito e pré-definido. (ABBATE, *Inventing the Internet*, pp. 36-7).

A ARPA não tinha laboratórios próprios; organizava e gerenciava atores da academia e da indústria, onde as pesquisas eram efetivamente realizadas. É curioso que não tenham surgido protestos explícitos por parte dos estudantes e pesquisadores universitários em relação a receberem financiamento do Departamento de Defesa norte-americano em plena Guerra do Vietnã; isso poderia ser justificado, em parte, por um desinteresse daqueles pesquisadores por questões políticas, envolvidos que estavam nos rápidos desenvolvimentos da computação; por outro lado, a ARPA dava, como estratégia, autonomia para que seus cientistas desenvolvessem livre e criativamente seus experimentos, ainda que sua aplicação militar não estivesse clara.

Perante o Congresso americano, que questionava a aplicação de grandes quantidades de recursos em pesquisa de base, os dirigentes da ARPA afirmavam que todas as suas pesquisas tinham aplicações militares claras; perante a comunidade acadêmica, no entanto, a ARPA proporcionava um ambiente mais livre, incentivando pesquisa de base e educação universitária. Em geral, a justificativa militar dos desenvolvimentos da agência era criada depois dos resultados. Ainda assim, como afirmou um dos principais coordenadores de programa da ARPA nos anos 1970, Vinton Cerf, essa liberdade mascarava o fato de que, em última instância, os objetivos das pesquisas eram militares; mas, pelo menos nos anos 1960 e início dos 70, não era essa a percepção geral dos envolvidos.³ E, de fato, os cientistas envolvidos com a Arpanet, em geral, compartilhavam o “sonho científico de transformar o mundo através da comunicação por computador”.⁴

Como será abordado mais concretamente, a ambivalência entre objetivos militares e cultura científica foi essencial na determinação das características da Internet tal como a conhecemos hoje. Por um lado, as preocupações e os objetivos militares estavam circunscritos no projeto desde o início: em vez de valores como custo baixo, simplicidade e apelo comercial, a construção da Internet foi pautada por estabilidade, flexibilidade e alta performance, possibilitados por um investimento elevado, típico de empreendimentos

³ ABBATE, *Inventing the Internet*, pp. 74-78.

⁴ CASTELLS, *A galáxia da Internet*, p. 21.

militares. Por outro lado, a tecnologia foi desenvolvida num ambiente impregnado de valores acadêmicos como o colaboracionismo, a descentralização de autoridade e a troca aberta de informações.⁵

Dentro da ARPA, o IPTO (Information Processing Techniques Office, ou Agência de Técnicas de Processamento de Informação) era o departamento que estimulava pesquisa em computação interativa, justificando o investimento como uma forma que os vários centros de pesquisa da ARPA teriam para se comunicar compartilhando tempo de computação. Computadores, na época, eram imensos e caros; como a ARPA financiava centros de pesquisa de costa a costa nos Estados Unidos, e comprava computadores para eles, uma rede de computadores não somente faria com que os diversos centros de pesquisa pudessem se comunicar, mas também tornaria possível que um centro de pesquisa pudesse compartilhar o uso de um tipo de computador que não tivesse à sua disposição, por meio da rede (e do *time sharing*, tecnologia que então tinha se mostrado extremamente eficiente na computação). Ou seja, a Internet não surgiu como uma ferramenta de comunicação: a ideia por trás da criação de uma rede de computadores era que partes de programas pesados pudessem ser rodados em máquinas remotas.

2.1.2. Tecnologia de comutação por pacotes: a estrutura da rede, entre objetivos militares e comerciais

O IPTO partiu da tecnologia de comutação por pacotes que fora desenvolvida anos antes nos Estados Unidos e na Inglaterra de forma independente. Em 1964, o pesquisador Paul Baran, da Rand Corporation,⁶ publicou uma pesquisa sobre comutação de pacotes, essa sim visando fins militares, e que foi proposta ao Departamento de Defesa americano como uma forma de comunicação que sobreviveria a ataques nucleares, permitindo que a liderança

⁵ ABBATE, *Inventing the Internet*, p. 5.

⁶ A Rand era uma organização sem fins lucrativos ligada à Força Aérea, e que pagava altos salários para cientistas com grande reputação desenvolverem políticas relativas à defesa. (*Idem*, p. 10).

política de comando e controle fosse mantida em confrontos. A tecnologia de comutação por pacotes é exemplar do pressuposto de que tecnologias são construídas socialmente.⁷

O diferencial dessa tecnologia eram os princípios que regem a Internet até os dias de hoje: (i) descentralização na estrutura de rede, ou seja, ausência de um centro organizador ou de uma hierarquia – muitos caminhos ligavam um nó aos outros nós, de forma que a interrupção de um desses caminhos não destruiria a rede; (ii) poder computacional distribuído nos nós da rede, de forma a dar autonomia máxima a cada um dos nós, e (iii) redundância de funções, de forma que os riscos no caso de desconexão são minimizados.

O Departamento de Defesa norte-americano, quando recebeu a proposta, quis que ela fosse implementada por uma de suas agências, a Defense Communications Agency, que não tinha experiência com computação. Paul Baran preferiu desistir do projeto a vê-lo desacreditado por má execução.⁸ Apesar de não executada, a proposta passou a ser debatida entre pesquisadores interessados em novas tecnologias.

Paralelamente, a partir de 1966, o pesquisador Donald Davies, do NPL britânico - National Physical Laboratory [Laboratório Nacional de Física], desenvolveu a teoria de um *packet switching*, descobrindo somente após sua publicação que Paul Baran havia desenvolvido ideia muito semelhante. Analisando o projeto de Baran, Davies achou não ser necessária tanta redundância:⁹ o trabalho de Davies inseria-se num contexto em que a Inglaterra preocupava-se com ter perdido a dianteira e muitos de seus cérebros para os Estados Unidos, e o Partido Trabalhista, buscando reverter a imagem pública de ser avesso ao desenvolvimento tecnológico, incentivava a pesquisa visando o desenvolvimento econômico. O NPL tinha como orientação a pesquisa para fins comerciais, e Davies não

⁷ O capítulo I do livro *Inventing the Internet*, de ABBATE, e que trata da tecnologia de comutação por pacotes, é tido pela autora como um *case study* sobre a construção social de tecnologias.

⁸ ABBATE, *Inventing the Internet*, pp. 20-21.

⁹ Como mostramos acima, o projeto de Baran previa que cada nó se comunicaria com outros por meio de muitos caminhos; o sistema Davies também previa redundância, mas num grau bem menor.

estava menos preocupado com segurança do que em desenvolver uma tecnologia viável para comunicação entre usuários comuns. Chegou a criar duas redes bem-sucedidas que aplicavam seu modelo, a Mark I e a Mark II; Davies teve influência considerável na propagação da tecnologia, evidenciando suas possibilidades fora do âmbito militar.

O presidente da ARPA em 1967, Lawrence Roberts, primeiro teve conhecimento do projeto de Davies, e depois do trabalho de Baran, que passou a trabalhar no projeto da Arpanet. A ARPA era uma agência que tinha os recursos necessários e uma missão ousada para implementar o que fora somente ensaiado em outras instituições;¹⁰ Lawrence Roberts, anteriormente pesquisador no Lincoln Lab do MIT (Massachusetts Institute of Technology), foi convocado para a ARPA com a missão de desenvolver uma rede entre os computadores dos centros de pesquisa da ARPA, e atuou nisso obstinadamente, apesar da objeção quase generalizada dos pesquisadores dos centros de pesquisa envolvidos, que sentiam que seus computadores seriam “invadidos”, ou que o projeto não daria certo. Foi a ARPA que demonstrou o sucesso da tecnologia de comutação por pacotes.

A comutação por pacotes é uma tecnologia digital de comunicação em rede que divide qualquer tipo de informação em blocos menores – os pacotes, que nada mais são que um conjunto de 1024 bits, no modelo de Baran e Davies. Cada pacote tem um cabeçalho, que contém informações que fazem com que ele caminhe pela rede, como local de origem e de chegada, o protocolo utilizado e o tamanho da informação que o pacote contém, bem como a ligação entre os pacotes para montagem da mensagem total. Com isso, os pacotes caminham pela rede de forma não necessariamente ordenada, e são reorganizadas no destinatário (técnica de *message switching*). Isso faz com que, numa eventual interceptação de dados, a mensagem completa seja ininteligível.

A tecnologia difere das comunicações convencionais da época, como a telefônica, em que a estrutura é hierárquica: as ligações para longas distâncias, por exemplo, são direcionadas a uma central local, depois a uma central regional, depois a uma nacional; a

¹⁰ ABBATE, *Inventing the Internet*, p. 39.

destruição da central nacional significa a perda de vários canais de comunicação. No modelo de comutação por pacotes, cada nó da rede teria várias ligações com outros nós, sem que um deles fosse central: com as informações do cabeçalho, cada nó na rede determina qual será o nó seguinte, até que a mensagem chegue ao seu destino. Com isso, caso um nó da rede seja destruído, a mensagem pode ser levada aos demais, recalculando-se para obtenção da melhor rota. No modelo de Baran, outras soluções eram pensadas visando à segurança, como a localização física dos nós fora de centros urbanos (que seriam alvos militares) e a encriptação de dados.

A comutação de pacotes difere também de outras formas de comunicação digital como o de comutação por circuitos, utilizado em telefonia celular, em que as informações são transferidas por conexões dedicadas e em velocidade constante, para uso exclusivo durante aquela conexão. O uso, numa comutação por circuitos, é medido por tempo, enquanto, na comutação por pacotes, por unidade de informação.¹¹

2.1.3. Implementação da Arpanet: colaboração e fundação da cultura da Internet

As primeiras iniciativas em torno da ARPA foram determinantes na definição dos contornos tecnológicos e culturais do que viria a ser a Internet, tal como a conhecemos hoje. A Internet não nasceu no mundo dos negócios. Era arriscado demais, para o empresário, assumir um projeto tão ousado e com fins tão indefinidos.¹² Se o contexto da

¹¹ A comutação por pacotes é dividida hoje também entre o modelo de datagrama e no modelo orientado à conexão (*virtual circuit switching*).

¹² Empresas públicas e privadas negaram expressamente assumir responsabilidade operacional ou implementar redes de computadores. Assim, a AT&T negou, em 1972, quando Lawrence Roberts tentou transferir-lhe o desenvolvimento subsequente da Internet, assunto ao qual voltaremos adiante. Nos anos 1990, o Office of Technology Assessment dos EUA buscou encaminhar a questão novamente, convocando uma audiência para empresas interessadas, e nenhuma declarou interesse. Na Grã-Bretanha, os pesquisadores do NPL envolvidos nas redes Mark I e Mark II, baseadas na tecnologia de Davies, apresentaram o projeto para a Companhia de Correios Britânica, para que esta implantasse uma rede nacional de computadores, no fim da década de 1960. Ela se negou, e, quando construiu finalmente uma rede de transmissão de dados, utilizou-se de um sistema da firma norte-americana Telenet, baseado na tecnologia da Arpanet. “E, assim, para o benefício do mundo, um monopólio corporativo perdeu a Internet”. (CASTELLS, *A galáxia da Internet*, p.

Guerra Fria deu as bases para o investimento maciço em tecnologia, os passos tecnológicos decisivos na criação da rede mundial de computadores foram dados por instituições governamentais e centros de pesquisa universitários, que congregaram a criatividade e a iniciativa pessoais de cientistas renomados. “Ao que tudo indica, o IPTO foi usado por cientistas da computação situados na vanguarda de um novo campo (interconexão entre computadores) para financiar a ciência dos computadores por todo o sistema universitário de pesquisa”.¹³

A empresa BBN (Bolt, Beranek & Newman) foi escolhida para a implementação do projeto da Arpanet, construindo os minicomputadores que seriam necessários para o plano elaborado. Em 1971, havia quinze nós na rede, a maioria em centros universitários de pesquisa americanos, todos em centros financiados pela ARPA (fazer parte da Arpanet passou a ser um pré-requisito para receber financiamentos da ARPA). Lawrence Roberts incentivava a colaboração entre os centros de pesquisa ligados ao IPTO, bem como com as empresas envolvidas.¹⁴

A rede estava montada, mas por muito tempo foi um grande desafio fazê-la ser usada. Havia pouco incentivo para a criação de programas e para as adaptações em hardware que eram necessárias para a comunicação entre os computadores e os terminais de rede. Para acelerar os avanços, Lawrence Roberts e Robert Kahn adotaram uma estratégia mais agressiva, e cavaram a possibilidade de demonstrar os usos da Arpanet na primeira ICCC - International Conference on Computer Communications [Conferência Internacional em Comunicações por Computador], que ocorreria em outubro de 1972, em Washington. Passaram a pedir que os especialistas em software desenvolvessem aplicações

24.)

¹³ CASTELLS, *A galáxia da Internet*, p. 20.

¹⁴ Roberts delegou, assim, à Universidade da Califórnia em Los Angeles (UCLA) o desenvolvimento de modelos teóricos e a análise da performance da rede; à Network Analysis Corporation, o desenvolvimento da topologia da rede; e, ao Stanford Research Institute, a manutenção de um diretório de arquivos relativos à Internet, para consulta pelos usuários. Ao mesmo tempo, Roberts fez reviver seu grupo informal de pesquisa, que passou a ser chamado de Network Working Group, para desenvolvimento de software e experimentos com a rede. O NWG teve grande importância na definição dos contornos da colaboração na rede, como abordaremos adiante.

e tornassem possível o acesso a aplicações existentes pela rede, para demonstração. O incentivo foi bem-sucedido, e consta que o público presente na ICCC ficou espantado com a demonstração de terminais de computadores acessando programas e dados a quilômetros de distância, incluindo até mesmo uma conexão com um computador em Paris. Vincent Cerf considera que foi a partir de então que a possibilidade de uma rede de computadores passou a ser levada a sério, tanto por cientistas da computação em geral como pelo mercado. E isso levou a uma grande aceleração no uso da Arpanet, bem como à fundação de corporações para comercializar tecnologias semelhantes à Arpanet, inclusive fundadas por ex-membros – o que era incentivado pela ARPA.¹⁵

A partir do fim da década de 1960, pesquisadores de centros da ARPA – no que viria a ser chamado Network Working Group [Grupo de Trabalho em Rede], grupo informal de pesquisadores (quase todos alunos universitários, e sem experiência de pesquisa)¹⁶ – passaram a desenvolver especificações de software para que os computadores pudessem se comunicar. Era necessário criar protocolos de comunicação padronizados, que pudessem ser utilizados a despeito das do emprego de diferentes máquinas com diferentes softwares.

Uma vez que os nós da rede estavam em centros de pesquisa de computação, e que estes não estavam exatamente receptivos à ideia da Arpanet, o NWG sabia que teria de desenvolver mecanismos que fossem simples, permitissem a autonomia dos usuários e evitassem restrições de qualquer ordem, que não seriam bem recebidas no meio universitário.¹⁷ Apesar de trabalhar em colaboração com os demais centros de pesquisa, a BBN, que visava lucros futuros, decidiu em certo ponto não compartilhar o código fonte de softwares desenvolvidos para a rede; os outros contratados argumentavam que precisavam do código para seus trabalhos, e a ARPA interveio, afirmando que a BBN não tinha o

¹⁵ ABBATE, *Inventing the Internet*, pp. 80-1.

¹⁶ A ARPA havia responsabilizado o pesquisador Elmer Shapiro, do Stanford Research Institute, para “fazer algo acontecer”, a partir do que ele convocou uma reunião, em 1968, entre vários pesquisadores dos pontos conectados à rede, e que passaram a colaborar.

¹⁷ ABBATE, *Inventing the Internet*, p. 68.

direito de reter o código.¹⁸

Os integrantes do NWG relatavam falta de lideranças experientes no grupo; a informalidade na qual se constituíram permitiu que eles, buscando compensar essa falta, criassem o mecanismo dos RFCs – *Request for Comments*, ou “solicitações de comentários”. Era uma forma aberta e informal de testar os trabalhos, de acordo com a qual qualquer ideia, filosófica ou técnica, ainda que incipiente, deveria ser levada aos olhos dos demais pesquisadores (de início, em forma física, e depois na própria Arpanet). Os RFCs levavam à discussão e ao consenso sobre protocolos de comunicação, que passavam a ser tomados pela ARPA como oficiais. Esse modo informal de adotar decisões formais é usado até hoje, com o mesmo nome, nos desenvolvimentos técnicos da Internet.¹⁹ Para CASTELLS, trata-se de um processo regido pelos valores da liberdade individual e pensamento independente, aliados aos sentidos de cooperação e solidariedade com os pares, e que eram valores da cultura universitária dos anos 1960, ainda que os integrantes da Arpanet não estivessem diretamente ligados à contracultura.²⁰

A cultura de colaboração derivava também de práticas comuns à comunidade de desenvolvimento de software desde o início da década de 1950, com o surgimento dos primeiros computadores comerciais, como, por exemplo, o 701 da IBM, lançado em 1952. O desenvolvimento de programas que fizessem essas máquinas funcionarem era tarefa de grande complexidade técnica, num ambiente de escassez de especialização – na época, existiam não mais que cem programadores de computador nos Estados Unidos.²¹ As

¹⁸ *Idem*, p. 71. ABBATE relata que existiam conflitos entre os grupos de pesquisa envolvidos, tanto por uma competição entre eles como pelos objetivos diversos que cada um tinha. Segundo a autora, a ARPA foi muito habilidosa em fazer prevalecer, apesar das visões divergentes, um clima produtivo de colaboração.

¹⁹ Os trabalhos cooperativos a partir de então tiveram como pressupostos o “ingresso baseado na competência técnica, consulta à comunidade da Internet, tomada de decisão por consenso”. (CASTELLS, *A galáxia da Internet*, p. 28.)

²⁰ CASTELLS, *A galáxia da Internet*, p. 28.

²¹ CAMPBELL-KELL, Martin & ASPRAY, William. *Computer: a history of the information machine*. Nova York: 1996, Basic Books, *apud* CARLOTTO, Maria Caraméz; ORTELLADO, Pablo. “*Activist-driven innovation*”, s/p.

práticas colaborativas foram consolidadas na criação do PACT – Project for Advancement of Coding Techniques [Projeto para Avanço em Técnicas de Programação], em 1952, que envolvia empresas de computação numa forma de “pesquisa pré-competitiva”.²² Os programadores de então, pioneiros da comunidade hacker, tinham sido formados em centros de pesquisas de universidades ou de corporações, e carregavam valores da comunidade científico-acadêmica.

A forma de colaboração que se estabeleceu no PACT foi louvada pelos envolvidos no empreendimento, e tornou-se um marco para as futuras práticas de computação, bem como o valor fundamental do posterior movimento software livre. Tratava-se de um modelo que seria seguido pelos experimentadores em computação e Internet a partir de então, baseado não somente na colaboração, mas num regime de excelência e meritocracia estritas, com práticas de recompensa e motivação subjetiva – a colaboração também enseja uma competição específica: aquela por reconhecimento. Retomaremos aspectos dessa cultura ao longo de todo este trabalho.²³

2.1.4. O usuário transforma a Arpanet

Nos anos 1960-70, a maior parte dos financiamentos para o desenvolvimento de tecnologias da computação nos EUA era proveniente da ARPA. Como vem sendo colocado, formou-se uma verdadeira rede de pesquisadores que, ainda que estivessem no meio corporativo, eram provenientes de universidades como UCLA, MIT (sendo a BBN uma empresa originada de pesquisadores dessa universidade), Stanford, Harvard, Universidade de Utah, Universidade da Califórnia em Santa Bárbara e Universidade da Califórnia em Berkeley.²⁴ O empreendimento, que de início não tinha pontos de chegada

²² CARLOTTO e ORTELLADO, “*Activist-driven innovation*”, s/p.

²³ BOURDIEU, *Para uma sociologia da ciência*. CARLOTTO e ORTELLADO, “*Activist-driven innovation*”, s/p.

²⁴ Da UCLA, foram especialmente importantes os alunos de Leonard Kleinrock, como Vincent Cerf, Stephen Crocker e Jon Postel. Outros cientistas proeminentes tinham se formado no MIT, como Lawrence

claros, era todo caracterizado pela cultura universitária, com pós-graduandos envolvidos em funções nucleares, e poucas preocupações com segurança.

Conseguir ser um dos nós da Arpanet era tarefa tecnicamente complexa e bastante cara. Mas, uma vez que um local estava conectado, não era difícil ter acesso àquela rede. Em princípio, somente usuários trabalhando diretamente para a ARPA teriam como utilizá-la; no entanto, poucos centros preocuparam-se em restringir acesso: qualquer pessoa com uma conta em um computador conseguia usar a rede, e também pessoas usando contas de terceiros. A própria BBN, responsável pela implementação, não se preocupava com a questão, em parte por acreditar que isso deixava o sistema mais simples, e em parte por crer que isso poderia contribuir com o empreendimento.²⁵ Na época em que a Arpanet estava sendo subutilizada, o uso não autorizado aumentava o tráfego e permitia uma melhor avaliação do funcionamento da rede. A Arpanet comportava toda sorte de comunicações pessoais entre os estudantes das universidades que se tornaram nós da rede, de redes dedicadas ao culto à ficção científica (a *SF-Lovers*) ao Projeto Gutenberg, iniciado em 1971 pelo usuário não oficial Michael Hart, e que disponibilizava documentos históricos digitalizados,²⁶ e até mesmo discussões sobre oportunidades para compra de maconha.²⁷ Aumentava o uso para fins diversos, mas a rede ainda era difícil de ser utilizada; o principal obstáculo era saber quais eram os recursos oferecidos pelos computadores em rede.²⁸ Além disso, os usuários deparavam-se com severos problemas de conexão e de incompatibilidade entre computadores, e a única forma de conseguir suporte era por meio das interações locais informais. A Arpanet começou a desenvolver manuais e

Roberts, o próprio Kleinrock, Frank Heart e Robert Kahn.

²⁵ ABBATE, *Inventing the Internet*, p. 85.

²⁶ O projeto funcionou por 25 anos. (ABBATE, *Inventing the Internet*, p. 86.)

²⁷ CASTELLS, *A galáxia da Internet*, p. 21.

²⁸ Ainda não existiam mecanismos de busca, e os administradores dos computadores *hosts* não informavam adequadamente sobre os recursos, seja por falta de organização, seja por temer perder o controle local. O Network Information Center, em Stanford, não conseguia realizar as atualizações, e criou, para tentar resolver o problema, a *Arpanet News*, que não resolveu o problema, mas diminuiu a dificuldade de localizar os recursos. (ABBATE, *Inventing the Internet*, p. 85.)

métodos de resolução de problemas *online*, mas muitas das melhorias advinham de outra fonte: o ativismo dos usuários.

Com poucas restrições para o desenvolvimento de novos aplicativos, usuários começaram a elaborar novos hardwares e softwares, além de por vezes solicitar à ARPA e à BBN que implementassem as melhorias. A BBN freava algumas das inovações, em geral porque era a responsável pela manutenção dos IMPs (*Internet Message Processors*, os nós responsáveis pela comutação de pacotes então usados pela Arpanet), e receava a intervenção que prejudicasse seu trabalho. Além disso, apostava sempre na simplicidade como padrão para facilitar a comunicação entre máquinas e sistemas diversos. Por vezes, a ARPA recebia as solicitações e pedia que a BBN estudasse os melhoramentos. Assim, usuários da UCLA pediram que seu IMP – que, por sua estrutura, conectava-se a um único computador – fosse ligado aos seus dois computadores, de forma que ambos pudessem estar na rede; o que a ARPA pediu que a BBN implementasse. O mesmo ocorreu quanto ao pedido da UC Santa Barbara para que dois computadores separados por cinco milhas de distância fossem conectados ao mesmo IMP, o que propiciou desenvolvimentos para longas distâncias.

Em 1971, a ARPA solicitou à BBN a construção de um terminal que, em vez de precisar se conectar a um IMP, que por sua vez era ligado a um computador, fosse ligado diretamente à rede (o “TIP”, *Terminal IMP*). Isso abriu uma série de possibilidades de experimentação, já que pessoas fora dos centros de pesquisa poderiam acessar a rede. A BBN não permitia a intervenção do usuário nesse equipamento; como os usuários começaram a querer que os TIPs exercessem outras funções, como ler arquivos, acessar outros tipos de computadores, armazenar arquivos e enviá-los para impressoras, pesquisadores começaram a desenvolver seus próprios modelos de TIPs, com mais ou menos sucesso.²⁹ Foram usuários do MIT que criaram a primeira rede local para máquinas

²⁹ Assim, no Illinois Center for Advanced Computation foi desenvolvido o sistema ANTS (*ARPA Network Terminal System*), que rodava num minicomputador (DEC PDP-11), com muitas novas funções, mas que não foi muito difundido, provavelmente pela complexidade e consequente dificuldade na transferência de

diferentes, permitindo que seus computadores locais se comunicassem e transferissem arquivos (antes, os arquivos eram gravados em mídias físicas e levados para a outra máquina). E conexões com outros computadores e outras redes, inclusive utilizando conexões comerciais ou não permitidas, passaram a ser realizadas. A maioria das improvisações era incentivada pela ARPA, que via nesses usos uma forma de aperfeiçoar o sistema.³⁰ Como o tempo da rede é o tempo momentâneo, as modificações introduzidas eram aperfeiçoadas em tempo real.

Quando Lawrence Roberts projetou a rede, seu objetivo principal era que os computadores pudessem compartilhar tempo computacional. Pense num tempo em que as máquinas consistiam em supercomputadores e *mainframes* que ocupavam uma sala ou uma parte delas, e eram financeiramente inacessíveis. Alguns centros de pesquisa, como a UCLA, conseguiram potencializar o uso de suas máquinas, poderosas e subutilizadas, para usuários remotos, inclusive cobrando uma taxa. E a ARPA financiou algumas pesquisas importantes que utilizavam a Arpanet, como um programa sobre clima, com fins militares, que permitia processamento rápido de dados e cujos recursos eram acessados remotamente; e um programa de sismologia, que captava informações sismológicas de sensores em vários países e as enviava para um *Datacomputer*, computador com alta capacidade de armazenamento e processamento, para serem analisadas com o fim de se saber, com poucas horas de atraso, se ocorrera em alguma parte do mundo algum teste nuclear. Mas, fora alguns outros projetos pontuais, a Arpanet não foi utilizada, como imaginado inicialmente, para que usuários fora de centros computacionais pudessem aproveitar

tecnologia. No Speech Communications Research Lab em Santa Barbara, também financiado pela ARPA, o pesquisador David Retz queria poder transmitir dados de voz pela rede, o que não era suportado pelos TIPS, e portanto foi necessário desenvolver outra interface que rodasse também no DEC PDP-11. Esse teve mais sucesso, por ser mais simples, mas também por ter sido distribuído na própria Arpanet, sendo depois instalado e acompanhado *online*. (ABBATE, *Inventing the Internet*, p. 93.)

³⁰ O incentivo e a tolerância da ARPA também mostraram seus limites. Um grupo de desenvolvedores de sistemas criou, em 1973, o Users Interest Working Group, para fazer lobby junto à ARPA por melhores recursos para os usuários, como ferramentas de contabilidade e editores de texto comuns. Quando o grupo começou a trabalhar num plano estratégico para melhoria da experiência do usuário, a ARPA cortou o financiamento para desenvolvimento de protocolos da camada do usuário, alegando que ela era a responsável por fazer planejamento e estabelecer prioridades, e evidentemente receando a perda de controle sobre a rede. Os usuários voltaram a desenvolver projetos mais neutros. (*Idem*, pp. 96-9.)

recursos de grandes máquinas, ou para que programas pudessem rodar partes de suas aplicações em máquinas diferentes. Em parte, a complexidade da comunicação entre as máquinas prejudicava o uso; em parte, no início da década de 1970 começavam a surgir microcomputadores, que traziam capacidade local de processamento e possibilidade maior de adaptação. Fosse a história da Arpanet a história de um experimento de compartilhamento de recursos computacionais, ela poderia ter se tornado irrelevante. O que a fez tomar um rumo à frente foi uma aplicação inesperada: o e-mail.

Em 1971, com quase todos os nós tendo desenvolvido seus protocolos próprios de comunicação com a rede, muitos deles começaram a desenvolver mecanismos de passar mensagens entre si, guardando-as num arquivo (o *mailbox*). Em 1972, o Network Working Group (NWG) estava trabalhando no protocolo FTP (*File Transfer Protocol*), que permitia a troca de arquivos entre computadores. Com os muitos pedidos para que o FTP incluísse a troca de mensagens, isso foi feito em 1973, tendo o e-mail (ainda não conhecido como tal) ganhado um protocolo próprio somente no início da década de 1980.³¹ Já na década anterior, muitos programadores começaram, por si mesmos, a desenvolver programas para mostrar o conteúdo do arquivo *mailbox* de forma organizada, e eventualmente separá-los em pastas, entre outros recursos. O sucesso foi grande – a maior parte da troca de dados da Arpanet passou a ocorrer em decorrência do e-mail – e inesperado. A comunicação eletrônica apresentava a vantagem de ser simples e instantânea, e não exigia que o remetente e o destinatário estivessem disponíveis ao mesmo tempo. Os cientistas envolvidos na ARPA começaram a trocar mensagens sobre o andamento das pesquisas, o que impactou a colaboração, e estudantes começaram a se comunicar para assuntos mundanos e pessoais, como indicamos acima. Foram criados grupos de comunicações, dentre os quais estava o *SF-Lovers*; o envio de uma mensagem a um endereço de e-mail era recebido por uma aplicação que direcionava a mensagem aos demais membros da lista. As pessoas podiam, assim, comunicar-se de maneira simples com outras, encontrando-se de acordo com afinidades, e não relações pessoais. Foi também importante na difusão do e-

³¹ ABBATE, *Inventing the Internet*, pp. 106-7.

mail que o diretor da ARPA no início dos anos 1970, Stephen Lukasik, tenha adotado o uso do e-mail como a comunicação oficial com os pesquisadores envolvidos com a ARPA, especialmente aqueles que não tinham qualquer relação com computação.³²

E isso representou “uma mudança radical na identidade e nos objetivos da Arpanet. A concepção construtiva da rede até então se concentrava em fornecer acesso a computadores, e não a pessoas.” As pessoas, mais que a computação, tornaram-se o recurso mais importante da rede, o que marca o início de suas feições de uma rede de *comunicação*. Isso deu as bases para a criação das comunidades virtuais na Internet.

2.1.5. O protocolo TCP/IP: protocolos abertos x protocolos proprietários

Padrões [*standards*] são uma questão política porque representam uma forma de controle sobre a tecnologia. Padrões de interface, por exemplo, podem empoderar os usuários de uma determinada tecnologia. Se todos os fabricantes de um dado equipamento empregam a mesma interface (por exemplo, a frequência de discagem dos telefones), seus usuários só precisam aprender a operá-lo uma única vez. Os padrões também asseguram que os componentes fabricados por empresas diferentes serão capazes de trabalhar em conjunto. Quando interfaces padrão tornam os produtos intercambiáveis, os consumidores podem escolher produtos com base no preço e no desempenho, em vez de se preocupar com a compatibilidade. Isso incrementa o poder dos consumidores no mercado em relação aos produtores.³³

Após o primeiro ICCG, em 1972, foi formado o *International Network Working Group* (INWG), formado por Robert Kahn, que assumiu o lugar de Lawrence Roberts com sua transferência para a empresa Telenet, o pesquisador Vincent Cerf, chamado para a ARPA em 1973 e *chair* do INWG por quatro anos, pesquisadores do NPL britânico e uma rede de pesquisa francesa chamada Cyclades, entre outros. Robert Kahn havia desenvolvido pesquisas na área de comutação por pacotes para rádio e satélite,

³² ABBATE, *Inventing the Internet*, pp. 106-10. Percebendo que os centros de pesquisa que utilizavam comunicação eletrônica tinham acesso privilegiado à diretoria da ARPA, os demais centros também buscaram adotar o e-mail.

³³ *Idem*, p.147, tradução nossa.

coordenando a criação das redes PRNET e SATNET. Kahn e Cerf passaram a ocupar-se de como fazer redes tão diferentes funcionarem. O INWG empenhou-se na criação de mecanismos que fizessem com que diferentes redes, privadas, públicas ou de países diferentes, pudessem então se comunicar. A proposta de Kahn e Cerf foi a criação de computadores especiais chamados *gateways* (roteadores), que serviriam para conectar duas ou mais redes diferentes. A criação de um sistema de endereços de rede hierárquico permitia que uma parte do endereço levasse à rede em questão, e a outra levasse ao *computador host* dentro daquela rede. Essa forma de juntar redes faria com que um usuário nem tivesse conhecimento de que estava acessando mais de uma rede; hoje, de fato, o usuário médio não tem conhecimento disso.

As propostas foram criticadas e modificadas de forma aberta pelo INWG; num encontro na University of Southern California em 1978, Vint Cerf, Jon Postel e Danny Cohen propuseram a criação do protocolo conjunto TCP/IP: o TCP (já idealizado em 1973), protocolo de controle de transmissão entre *computadores hosts*, ou seja, dentro de uma rede, e o IP, um protocolo inter-rede de 1978, e que seria operado pelos *gateways*.³⁴ Este desenvolvimento precoce de um protocolo extremamente flexível permitiu que a Internet já vencesse o que poderia ser o maior de seus problemas na sua subsequente globalização: a concordância entre padrões de comunicação de cada uma das redes.

Esta é a história simplificada. A adoção de um padrão de comunicação foi objeto de uma batalha travada durante anos. O primeiro embate deu-se entre a indústria de telecomunicações e grandes manufatureiras de computadores, em especial a IBM: estas últimas buscavam proteger suas grandes fatias de mercado criando protocolos *proprietários*. São padrões desenvolvidos para funcionar em suas máquinas, com especificações secretas, protegidas muitas vezes por patentes ou direitos autorais, e para cujo uso é necessário pagar uma licença. Ou seja, em princípio, máquinas de empresas diferentes não podem se comunicar. A União Internacional de Telecomunicações buscou

³⁴ABBATE, *Inventing the Internet*, pp. 122-30.

fazer frente a essa questão antes que protocolos proprietários se generalizassem por falta de alternativas; aprovou, no seu Comitê Consultivo Internacional de Telefone e Telégrafo (CCITT), o padrão x.25, desenvolvido às pressas para ser aprovado na reunião de 1976, já que o Comitê se reunia somente a cada quatro anos. O padrão respondia às exigências das empresas de telecomunicações, muitas das quais os adotaram rapidamente em vários países, pelas seguintes razões:

- (i) Nesse protocolo, ao contrário do TCP, o controle sobre os *circuitos virtuais*, ou seja, a ordenação de pacotes, ficava sob responsabilidade da sub-rede, e não dos computadores *hosts*. O conflito é claro: as sub-redes seriam coordenadas pelas empresas de telecomunicações, que garantiam o oferecimento de um serviço confiável; os desenvolvedores da ARPA, por sua vez, assumiam que as redes poderiam nem sempre ser confiáveis, e que isso eliminava a possibilidade de adaptação dos computadores *hosts* – algo que interessava, evidentemente, a programadores experientes, que não queriam perder o controle sobre a adaptabilidade e a melhoria das comunicações.
- (ii) As empresas de telecomunicações apontavam que o protocolo TCP/IP não era preparado, como era o x.25, para controlar dados relativos à cobrança de valores – e, de fato, essa nunca havia sido uma preocupação da ARPA.
- (iii) No modelo da ARPA, cada rede interconectada seria distinta, e poderia usar diferentes protocolos de transmissão interna de pacotes. Isso favorecia a proliferação de redes heterogêneas – o que, como colocamos, era um objeto de pesquisa da ARPA. No modelo do CCITT, todas as redes teriam de operar sob o padrão x.25. Como o modelo das empresas de telecomunicações era o da telefonia, e, no caso das da Europa, Japão e Canadá, estatais, elas imaginavam que manteriam o monopólio sobre uma grande rede nacional de comunicações, limitando, inclusive em número (pela alocação de endereços), a possibilidade de estabelecimento de redes locais. Este foi um dos pontos que fez com que o

usuário da Internet se colocasse contra o x.25: no início da década de 1980, proliferavam redes locais, com tecnologias diversas como Ethernet, *token ring* e *token bus*.

Na dificuldade de estabelecer-se qual seria o melhor padrão a ser adotado, a ISO – International Organization for Standardization [Organização Internacional para Estandarização] juntou em 1978 especialistas de vários países para criar o que foi chamado de metaprotocolo: um guia para a elaboração de protocolos, que estabelecia que eles deveriam ser abertos, em oposição aos proprietários,³⁵ e que dividia o protocolo ideal em camadas de funções. O modelo de camadas foi amplamente adotado por todos os protocolos, abertos e proprietários, que existiam então; o modelo OSI (*Open System Networks*) ganhou apoio tanto da comunidade do x.25 quanto da comunidade do TCP/IP. Os cientistas da OSI favoreciam o lado dos usuários de computadores na guerra que foi travada com as empresas de telecomunicações; a objeção à adoção generalizada do TCP/IP vinha, provavelmente, da recusa entre os membros não norte-americanos de adotar um padrão desenvolvido exclusivamente nos Estados Unidos.³⁶

O TCP/IP ganhou proeminência com a adoção de uma agressiva estratégia da ARPA a partir de 1978, consistindo em lobby na ISO, na insistência da necessidade de adoção de um protocolo inter-redes que favorecesse a flexibilidade, o IP, e no investimento em uma estratégia de neutralização do x.25: os *gateways* que operavam a Arpanet passaram a ser compatíveis com o x.25, englobando-o e transformando-o num simples condutor de dados, de forma que os computadores *hosts* continuariam a ser responsáveis por organizar os pacotes, como queriam a ARPA e a comunidade desenvolvedora em

³⁵ “The technology would be non-proprietary, so that everyone was free to duplicate it; the system would be designed to work with generic components, rather than only with a specific manufacturer’s products; and changes to the standards would be made by a public standards organization, not a private company.” (ISO Technical Committee 97, Subcommittee 16 1978, p. 50, *apud* ABBATE, *Inventing the Internet*, p. 169.)

³⁶ ABBATE, *Inventing the Internet*, p. 173.

geral.³⁷

2.1.6. Da Arpanet à Internet

O fim último das pesquisas financiadas pela ARPA ainda era militar. Os testes envolvendo o protocolo TCP antes do IP, em 1977, simulavam como as conexões entre redes de telefone, rádio e satélites poderiam ser feitas no caso de guerra, incluindo simulações de segregação de pacotes na ocorrência de um ataque nuclear.³⁸ A DCA – Defense Communications Agency [Agência de Comunicações da Defesa] passou a levar a rede a sério; propôs que a Arpanet fosse privatizada, e o sucessor mais óbvio era a AT&T americana; como a empresa recusasse a oferta, a DCA assumiu, em 1975, o controle operacional sobre a Arpanet.

A partir de então, a administração da Arpanet transformou-se. O IPTO passou a ser coordenado por um militar, o coronel David Russell; o acesso de contratantes como a BBN aos desenvolvimentos passou a ser mais burocrático, e aumentou o controle sobre o que se podia e o que não se podia fazer na rede. Em 1982, servidores cujos usuários haviam circulado uma corrente de e-mail foram ameaçados de serem excluídos da Arpanet pelo major Glynn Parker, que administrava a rede então; outra preocupação do DCA era acabar com a prática de copiar arquivos sem autorização explícita do proprietário, alegando preocupação com a possibilidade de os arquivos do governo circularem ou serem comercializados indevidamente. Em 1981, a DCA passou a exigir que os computadores *hosts*, sob ameaça de desconexão, controlassem o acesso de usuários, para que somente usuários autorizados tivessem acesso à rede.³⁹ Desde o fim da década de 1970, o mercado havia sido inundado por computadores pessoais, o que havia dado as condições para o

³⁷ CASTELLS, *A galáxia da Internet*, pp. 27-8.

³⁸ ABBATE, *Inventing the Internet*, pp. 132-3.

³⁹ *Idem*, pp. 136-7.

surgimento de uma subcultura hacker,⁴⁰ que os aprimorava.

Percebendo que os centros de pesquisa da Arpanet não se preocupariam suficientemente com as suas exigências de segurança, a DCA passou a estudar a criação de uma rede militar, relegando a Arpanet à pesquisa. Foi então que deu dois passos decisivos no desenvolvimento posterior da Internet: pela necessidade de conectar sua rede à Arpanet, obrigou todos os centros computacionais a adotarem o TCP/IP como seu protocolo de comunicação até o início de 1983, num contexto em que muitos operavam ainda com o antigo NCP e não tinham incentivo para mudar – o que contribuiu para a adoção global do padrão, após um período de caos na transição; e passou a destinar grandes fundos para que os fabricantes de computadores inserissem o TCP/IP em suas máquinas.⁴¹ Na década de 1990, a maioria dos computadores pessoais tinha tecnologia para entrar em rede.

No fim dos anos 1970, centros de pesquisa de ciência da computação que não eram ligados à ARPA e, assim, não tinham acesso à Arpanet, sentindo-se em desvantagem profissional propuseram à NSF – *National Science Foundation* [Fundação Nacional de Ciência] norte-americana a criação de uma nova rede, a CSNET. Com aconselhamento de Vincent Cerf, a rede viria a operar nos padrões da Internet, ou seja, com o protocolo TCP/IP, o que permitiria que a CSNET e a Arpanet compartilhassem uma comunidade única de pesquisadores. A CSNET usaria conexões fornecidas pela Telenet e a inovadora e barata PhoneNet, que usava linhas telefônicas para comunicações intermitentes. O número de locais ligados à Internet cresceu consideravelmente, já que qualquer instituição de ciência da computação, governamental ou privada, com fins lucrativos ou não, norte-americana ou estrangeira, podia se ligar a essa rede, desde que para fins não comerciais. Ao mesmo tempo, a NSF criava a sua NSFNET, concebida desde o início como uma

⁴⁰ Os anos 1970 foram o palco do surgimento, nos Estados Unidos, de uma geração de jovens interessados em tecnologia. No fim dessa década, começaram a surgir os chamados *phone phreaks*, que criavam e usavam as chamadas *blue boxes* para ter acesso à rede telefônica e fazer ligações de graça para o mundo todo; para ilustrar como essa atividade tinha relação com os hackers da computação, os fundadores da Apple, Steve Jobs e Stephen Wozniak, produziam e vendiam *blue boxes* antes de abrir a empresa. (ABBATE, *Inventing the Internet*, p. 138.)

⁴¹ *Idem*, pp. 142-5.

“Internet”, e não uma rede única, para permitir que universidades compartilhassem recursos que não estavam presentes em todas e possibilitar que outras universidades que não as de elite se beneficiassem da computação.⁴² O *backbone* (espinha dorsal, ou infraestrutura de ligações centrais) da NSFNET estava projetado para alta capacidade de transmissão, mas só ficaria pronto em 1992; enquanto isso, foi estabelecida uma parceria com a ARPA para que a NSFNET usasse seu *backbone* temporariamente. Essa junção fez com que a ARPA-NSF conectasse quase todas as universidades norte-americanas, abrindo caminho para uma rede civil e não militar.

Em 1983, a ARPA criou a MILNET, para usos militares, transformando a Arpanet na ARPA-Internet, livre então para dedicação exclusiva à pesquisa e com políticas mais flexíveis de acesso e segurança, ainda que ainda sob controle da ARPA. Nesse período, o surgimento de microcomputadores acessíveis incentivou a criação descentralizada de inúmeras redes locais (LANs), especialmente com a tecnologia Ethernet, e aquelas que pertenciam a universidades ou centros ligados à Arpanet ligavam-se à Internet. Era simples fazê-lo, pela própria estrutura que havia sido planejada para a rede, ou seja, instalando-se um *gateway* entre a rede local e a Arpanet, e por causa do protocolo TCP/IP. Como a ARPA não se destinava a fins comerciais, os administradores Kahn e Cerf incentivavam essa proliferação de conexões, desenvolvendo *gateways* comercializáveis, coordenando a criação de versões do TCP/IP para computadores pessoais, e, como indicamos acima, financiando os fabricantes para sua inserção nas máquinas. Para eles, era uma desoneração administrativa poder contar com uma comunidade de usuários maior e mais descentralizada, que, pela experiência da Arpanet, contribuía de forma comprometida com

⁴² Como exemplos de redes que funcionavam como consórcios entre as universidades, a New England Regional Computing Program (NERComp-1971), que conectava quarenta universidades da Nova Inglaterra a sete centros computacionais, a Michigan Educational Research Information Triad (MERIT-1972), e a EDUCOM, que conectava universidades de muitas partes dos Estados Unidos. Os projetos de financiamento continuavam a ser submetidos à NSF, e, em 1988, sete novas redes regionais estavam funcionando: a BARRNet (baía de São Francisco), a MIDNet (no Meio-Oeste dos Estados Unidos), NorthWestNet (noroeste dos Estados Unidos), a NYSERNet (área de Nova York), a Sesquinet (Texas), a SURAnet (sudeste dos Estados Unidos), e a WESTNET (região das Montanhas Rochosas). (ABBATE, *Inventing the Internet*, p. 192.)

melhorias na rede.⁴³ De quinze redes em 1982, a Internet passou a contar com quatrocentas em 1986.

Em 1987, o *backbone* da Arpanet começou a se mostrar obsoleto. Com a construção do *backbone* mais moderno da NSFNET em curso, os administradores da ARPA decidiram que a estrutura de rede da Arpanet seria transferida para aquela da NSFNET. Como o protocolo TCP/IP permitia grande flexibilidade, deixando as responsabilidades de organização de pacotes para os computadores *hosts* e relegando para a rede funções simples, a transição, que terminou em 1990, praticamente não se fez sentir. A não ser pelos veteranos da Arpanet, que viam com nostalgia o notável experimento de vinte anos chegar ao fim.

Fora dos Estados Unidos, redes estatais estavam sendo construídas em muitos lugares desde o início dos anos 1970, com fins de pesquisa ou comerciais, e existiam também esforços pela criação de uma rede europeia (com o apoio da União Europeia), como a RIPE (*Réseaux IP Européens*), que ligava redes europeias que se comprometiam a não cobrar pelo tráfego das outras redes.⁴⁴ A RIPE era formada por operadores de redes TCP/IP, e contribuiu para a adoção do padrão nas redes europeias. Foi notável, também, o desenvolvimento da rede Minitel, da France Telesystem, na França, que criou terminais baratos destinados exclusivamente ao acesso à rede, para fins comerciais e recreacionais. Essas redes não se ligavam à Internet enquanto ela estava sob domínio da ARPA; com o controle transferido para a NSF, as redes de outros países passaram a, progressivamente, ligar-se à NSFNET; a ligação de outras redes a uma estrutura central norte-americana trouxe inquietações e conflitos político-sociais.⁴⁵

⁴³ ABBATE, *Inventing the Internet*, p. 187.

⁴⁴ *Idem*, p. 209-11.

⁴⁵ Assim, por exemplo, os países queriam ter *top-level domains* que fossem administrados por eles mesmos, em vez de nos Estados Unidos; aí surgem os códigos .br para Brasil, .ar para Argentina, .fr para França etc. Além disso, a língua oficial da Internet passou a ser o inglês, em detrimento de outras, e foi um longo conflito a consecução de suporte para alfabetos que não o latino. Outra questão era a disparidade na disponibilidade de linhas telefônicas em cada região do mundo, que é evidentemente enorme (e é um dos fatores envolvidos na atual discussão sobre a *digital divide*).

A Internet saía por fim do domínio militar. No início da década de 1990, usuários queriam utilizar a rede para fins comerciais, o que era proibido pelas regras de uso da NSFNET. Proliferavam provedores comerciais que tinham suas próprias redes e *gateways* que se comunicavam entre si pelo TCP/IP, e os provedores queriam poder oferecer serviços de operação do *backbone* da Internet, bem como utilizar os *backbones* da NSFNET – o tráfego de provedores comerciais, quando chegava ali, era roteado de volta. As demandas eram difíceis de atender no contexto norte-americano: o Congresso não aprovaria o uso de recursos públicos em algo que seria então uma atividade econômica.⁴⁶ Os provedores comerciais, vendo-se impossibilitados de ligar suas redes por meio da Internet, começaram a construir *gateways* para conectar as próprias redes.⁴⁷ Não existia controle de tráfego, que causaria grandes dificuldades técnicas e teria desagradado aos consumidores.⁴⁸

Nesse contexto comercial favorável, a NSF fez um plano em 1991, implementado em 1994, de acordo com o qual o *backbone* da NSFNET seria desmantelado, e provedores comerciais (ISPs – *Internet Service Providers*) competitivos entre si criariam seus próprios *backbones*. Os consumidores conectariam seus computadores ou redes locais a uma dessas redes comerciais. Criou-se o *Very-high-speed Backbone Network Service*, para fins científicos, aos quais quatro ISPs se conectaram por meio de contratos, colocando assim a rede científica em contato com a Internet. Foi em 1995 que a NSFNET foi finalmente extinta, encontrando-se a Internet 100% privatizada.

A inovação final que permitiu a entrada de milhões de usuários no sistema da Internet foi a criação da World Wide Web. Até os anos 1980, a interface com a rede era

⁴⁶ ABBATE, *Inventing the Internet*, pp. 195-6.

⁴⁷ Um exemplo foi a criação da organização CIX – *Commercial Internet Exchange*, para ligar as redes PSINet, CERFNet e Altnet, em 1991. Outras redes e outros países vieram a se juntar ao CIX posteriormente. (*Idem*, p. 198.)

⁴⁸ Entendeu-se, então, que o consumidor normalmente não sabia de que computadores vinham ou para quais iam os pacotes que trocavam, ou a qual rede comercial aquele computador pertencia. Assim, eles não seriam cobrados por distâncias ou por origem das informações. Esse é um interessante antecedente histórico da discussão sobre a neutralidade da rede, que se coloca atualmente no Brasil em função do Marco Civil da Internet.

somente por meio de texto, e era difícil saber onde estava uma determinada informação. Na Internet privatizada, nem mesmo uma central de listagem de recursos existia mais. Começaram a surgir softwares para organizar a informação, mas foi Tim Berners-Lee, com outros pesquisadores do CERN (Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire), que desenvolveu o aplicativo Web para funcionar sobre os protocolos da Internet, e que se utilizaria do hipertexto, conceito com raízes na contracultura,⁴⁹ com uso de multimídia, ou seja, um sistema que ligasse informação, imagens, áudio e vídeo. O formato criado para o hipertexto foi o HTML (*HyperText Markup Language*). Além disso, foi criado um protocolo para trocar informações entre o Web browser e o Webserver, o HTTP (*HyperText Transfer Protocol*), e uma forma de fazer o usuário encontrar a informação, a URL (*Uniform Resource Locator*), que conteria o protocolo utilizado (não somente o HTTP, mas também o FTP – *File Transfer Protocol*, por exemplo)⁵⁰ e o endereço do computador com a informação a se encontrar. A interface única para todos esses recursos criou um sistema adaptável e fácil de ser usado.

O software Web foi distribuído pela Internet e amplamente instalado nos computadores pessoais; como permitia que os usuários criassem conteúdo com facilidade, descentralizando ainda mais o sistema da Internet e fazendo de todo consumidor um possível produtor de informação, possibilitou uma explosão no uso da Internet como um todo. Versões posteriores (Mosaic, Netscape, Internet Explorer) seguiram as mesmas diretrizes, e foram beneficiadas ainda pelo surgimento de mecanismos de busca na rede (em vez de o usuário ter de saber o endereço exato de algo que procurava).

Seguindo ABBATE, foi a combinação de um desenho adaptável com uma

⁴⁹ O hipertexto parece óbvio para o usuário da Internet pós-1995, mas não o era então. Ted Nelson, em 1974, então uma voz influente na contracultura hacker, escreveu o manifesto *Computer Lib*, em que propunha um “hipertexto” como forma não hierárquica de organizar a informação, conectando pedaços dela, em vez de apresentá-la de forma linear. (ABBATE, *Inventing the Internet*, p. 214.)

⁵⁰ Os protocolos HTTP, FTP e SMTP (*Simple Mail Transfer Protocol*, para e-mail), operam na camada de aplicações da Internet, na divisão lógica de camadas da rede. Enquanto o TCP opera no transporte de dados, que é a camada de transporte, e o IP opera na camada de rede, os primeiros (aplicação) estabelecem as regras para um cliente interagir com um servidor. (LESSIG, *Code 2.0*, p. 144).

comunidade comprometida de usuários que fez com que a Internet se tornasse uma tecnologia de sucesso, apesar de sua história turbulenta, e de, após a ARPA ter deixado de ser um centro organizador, o sistema ter se tornado semianárquico.⁵¹

Ainda que a história da Internet comece na década de 1960, “para a maioria das pessoas, para os empresários e a sociedade em geral, foi em 1995 que ela nasceu”,⁵² sem, contudo, deixar para trás as marcas que vieram de sua história. Nesse processo, foi mantida a estrutura montada na Arpanet, bem como as características iniciais da Internet, ou seja, *arquitetura em múltiplas camadas, descentralizada, distribuída e multidirecional em sua interatividade*, e com *protocolos de comunicação abertos, distribuídos e suscetíveis de modificação*. Foi consolidada também a cultura de colaboração, de raízes acadêmico-científicas, à qual foram agregados valores da contracultura da universidade no berço da Internet. O grande público, que viria a ser o usuário da Internet nos anos 1990, não compartilhava desses valores, mas os *habitués* da Internet e os pós-agregados à cultura hacker manter-se-iam fortemente ligados a ela.

2.1.7. Internet e contracultura

A contracultura e os movimentos de base utilizaram-se dos desenvolvimentos das redes de computadores, que uniam especialmente universidades, para a criação de redes cooperativas alternativas com manifestações políticas e libertárias. Essas redes serviram de modelo para empresas privadas, nos anos 1980, começarem a desenvolver serviços de e-mail, redes corporativas internas e serviços *online*.⁵³

Em 1978, a AT&T distribuiu seu sistema de compartilhamento de tempo Unix, que permitia a cópia de arquivos entre usuários (o programa UUCP – *Unix-to-Unix copy*). Por motivos concorrenciais, a AT&T mantinha o código-fonte do Unix aberto, e distribuía-o a

⁵¹ ABBATE, *Inventing the Internet*, p. 182.

⁵² CASTELLS, *A galáxia da Internet*, p. 19.

⁵³ *Idem*, p. 26.

custos nominais e sem serviços de suporte ou manutenção.⁵⁴ Estudantes universitários passaram a se utilizar da ampla disponibilidade de Unix nas universidades para criar uma rede entre várias universidades, com linhas discadas, e alguma administração central mantida por voluntários, para troca de correio eletrônico e distribuição de *newsletters* – a chamada USENET.⁵⁵ A USENET começou com troca de informações sobre ciência da computação, mas, com o tempo, os usuários passaram a usá-la para fins recreativos e sociais, criando comunidades baseadas em interesses, geograficamente espalhadas e com a possibilidade de participação anônima, em temas como sexo, ficção científica, culinária, entre outros. “Projetada e gerenciada por seus usuários e sem obrigações com o governo, a USENET era mais descentralizada e independente que a Internet”.⁵⁶

Simultaneamente, usuários de computadores IBM começaram a adaptar o protocolo IBM RJE para criar a rede BITNET, para e-mail e *chat* virtual. Usuários transformaram seus então acessíveis computadores pessoais, no começo dos anos 1980, para servirem de *bulletin boards*: outros usuários conectavam-se naquele computador por linha telefônica e inseriam mensagens em fóruns que ele administrava – assim nasceu a FidoNet, um fórum para assuntos tão variados como pessoas com deficiência e bases de dados da ONU. Como essas redes se baseavam em linhas telefônicas, os custos eram baixos: envolviam os custos de ligação e, por vezes, uma taxa de associação. Assim, eram acessíveis para ativistas sociais e políticos de todo o mundo. Essas redes foram ganhando braços em outros países e eventualmente conectaram-se entre si. As formas de comunicação que criaram foram amplamente utilizadas por redes comerciais, como as da IBM e da DEC, com protocolos proprietários, e que ligavam seus funcionários pelo mundo, e pelos supervenientes provedores de serviços, como America Online, Prodigy, ComputerServe, quando estes ainda não conectavam seus clientes à Internet, no início dos anos 1980, mas aos serviços

⁵⁴ CARLOTTO e ORTELLADO, “*Activist-driven innovation*”, s/p.

⁵⁵ Descrita por seus usuários como “a poor man’s ARPANET” [uma ARPANET de pobre]. (ABBATE, *Inventing the Internet*, p. 201.)

⁵⁶ *Idem*, p. 201, tradução nossa.

que ofereciam.

Redes cooperativas menores surgiram, como a WELL (*Whole Earth 'Lectronic Link*), com o fim de promover fins comunitários locais na área de São Francisco, e que se tornou um conhecido fórum público de militantes da contracultura e liberdade de expressão.⁵⁷ Outros exemplos são a PeaceNet, de 1985, a Boulder, no Colorado, a Electronic Village em Blacksburg, a FreeNet em Cleveland, e a Chetbuco Suite em Halifax (Nova Escócia, Canadá).⁵⁸ No início da década de 1980, a ARPA começou a permitir comunicação entre essas redes e a Arpanet. De início, as conexões foram feitas de formas alternativas, como foi o caso do desenvolvimento, pela comunidade da Internet, do protocolo NNTP para transferir arquivos de notícias para redes TCP/IP (caso da Arpanet); progressivamente, essas redes foram adotando o protocolo TCP/IP, considerando-o uma linguagem comum superior para comunicação entre as diversas redes. E, eventualmente, com a privatização da Internet, os usuários dessas redes passaram a conectar-se aos ISPs. Os serviços que as redes alternativas popularizaram, como fóruns, *newsletters* e *chat*, tornaram-se parte da cultura de base da Internet comercial.⁵⁹

2.2. Internet e regulação técnica

Quando a Arpanet começou a operar, no início dos anos 1970, o Network Working Group se dispersou, já que um programa de computador dentro da ARPA, controlado por Vincent Cerf e Robert Kahn, passou a operar o desenvolvimento dos protocolos. Para continuar a permitir que a comunidade da rede participasse do aperfeiçoamento da Internet, eles criaram, pela ARPA, um grupo consultivo de especialistas de rede, o IICB – Internet Configuration Control Board [Conselho de Controle de Configuração de Internet], que foi ampliado em 1984 para IAB – *Internet Activities Board* [Conselho de Atividades da

⁵⁷ ABBATE, *Inventing the Internet*, p. 203.

⁵⁸ CASTELLS, *A galáxia da Internet*.

⁵⁹ ABBATE, *Inventing the Internet*, p. 205.

Internet], liderado especialmente pela comunidade envolvida no desenvolvimento da Arpanet, mas do qual poderia participar, a princípio, qualquer pessoa interessada em conhecimento técnico.⁶⁰ É nesses painéis que começa a história das organizações que passaram a discutir e determinar os padrões uniformizados a serem implementados para o funcionamento da Internet global e a atribuição de nomes de domínio, iniciando, assim, um notável primeiro esforço pela regulação da tecnologia de comunicação que se tornaria central à sociedade das décadas seguintes.

O IAB foi dividido em duas organizações, o IETF – Internet Engineering Task Force [Força-Tarefa em Engenharia de Internet] e a IRTF – Internet Research Task Force [Força-Tarefa de Pesquisa de Internet], um para protocolos e assuntos técnicos, e o outro para planejamento de longo prazo. As discussões ocorriam por e-mail, e as decisões eram tomadas por consenso, testadas e publicadas na forma de RFCs (*Requests for Comments*).

Com a Internet alcançando escala global e a NSF planejando sua privatização, em 1992 tornava-se necessária, politicamente, a fundação de uma associação privada, não diretamente dependente do governo americano, razão pela qual foi criada a Internet Society para supervisionar a IETF e a IRTF. A Internet Society foi comandada também por Vincent Cerf e Robert Kahn, que eram tidos como profissionais de alto conhecimento técnico e grande comprometimento com uma Internet pautada pela abertura e pela construção do consenso.

Quem cuidava da atribuição de nomes de domínio⁶¹ era uma organização do

⁶⁰ Mostrando que esses órgãos não eram isentos de certo grau de política, CASTELLS observa que especialistas da União Soviética provavelmente não seriam bem-vindos. (*A galáxia da Internet*, p. 29.)

⁶¹ Uma das funções centralizadas mais importantes na Internet é a identificação de nomes e endereços que fazem com que um computador seja encontrado. No começo dos anos 1980, existia já um sistema em que um computador tinha um nome e um endereço numérico; o que juntava um nome a um endereço, para identificação de um computador *host* por seu nome, era uma tabela atualizada pelo NIC e enviada a todos os hosts, para que esses tivessem uma versão atualizada. O *Domain Name System* (DNS) foi criado no University of Southern California Information Sciences Institute, no meio da década de 1980, para resolver os inúmeros problemas que essa forma de manter os endereços já gerava: os nomes dos computadores *hosts* seriam organizados por *domínios* (na forma *host.domínio*), e, em cada domínio, um servidor seria responsável por ligar o nome do *host* a seu endereço. Quando um computador *host* quisesse encontrar outro, mandaria um

governo americano chamada IANA – Internet Assigned Numbers Authority [Autoridade de Nomes Atribuídos de Internet], administrada por Jon Postel, outro designer original da Internet respeitado pela comunidade por sua integridade, neutralidade e capacidade de atingir resultados estáveis e compatíveis na resolução dos conflitos. Com sua morte, em 1988, a IANA passou a ser simplesmente uma organização do governo americano, não gozando mais de confiança internacional. Um mês antes de morrer, Postel havia entregue ao governo o projeto de uma instituição privatizada, o ICANN – Internet Corporation for Assigned Names and Numbers [Corporação da Internet para Nomes e Números Atribuídos]. A administração do presidente Bill Clinton expressava, desde 1997, desejo de privatizar a IANA e as demais organizações relacionadas à Internet, de forma que o projeto de Postel foi aprovado no fim de 1998 e implementado, por fim, em 2000.

O ICANN é uma organização privada, sem fins lucrativos, que tem como funções a administração da alocação espacial dos endereços de IP, dos nomes de domínio, do sistema de servidores de raiz e a atribuição de parâmetros de protocolo. A organização é herdeira do legado do desenvolvimento da Internet que reconstruímos até agora, compartilhando, ao menos até certa medida e em seu discurso oficial, dessa história os valores de abertura, descentralização, formação de consenso, autonomia e, como novidade, uma orientação global quanto à composição. Assim, em seu website, a organização declara que,

como parceria público-privada, a ICANN se dedica a preservar a estabilidade operacional da Internet, promover a concorrência, obter a ampla representação das comunidades globais da Internet e desenvolver políticas adequadas à sua missão, por intermédio de processos baseados em consenso e “de baixo para cima”. [...] Dentro do princípio de autorregulamentação máxima na economia de alta tecnologia, talvez a ICANN seja o exemplo mais acabado de colaboração

comando para o domínio a qual pertence àquele computador, que devolveria o endereço, atualizado em sua tabela. Com a criação dos domínios .com, .edu, .mil, .gov., .org e .net, a administração de nomes de domínio seria descentralizada; contribuindo para essa descentralização, cada um dos domínios poderia ser dividido em nomes de domínio de nível inferior (ex.: yale.edu, sendo que o domínio yale pode ter, abaixo de si, law.yale.edu ou library.yale.edu). Com a entrada de redes de outros países na Internet, eles passaram a demandar seus próprios *top level domains*; assim surgiram códigos como .br para Brasil e .ar para Argentina, embora os Estados Unidos pouco tenham adotado o .us. (ABBATE, *Inventing the Internet*, pp. 188-90 e p. 211.)

dos diversos integrantes da comunidade da Internet.⁶²

O ICANN tem um Conselho de Diretores e três organizações temáticas (Organização de Apoio a Nomes de Domínio Genéricos – GNSO, a Organização de Apoio a Nomes de Domínio Nacionais – ccNSO, e a Organização de Apoio a Endereços – ASO, que lida com políticas de endereços de IP). Em cada uma dessas organizações, há diversos grupos de trabalho descentralizados, que se reúnem regularmente e se correspondem por via eletrônica. O Conselho de Diretores tem dezesseis membros,⁶³ e o ICANN conta com três organizações de apoio, além de comitês consultivos representando os interesses de atores que não têm representação nas organizações de apoio. Os conflitos sobre nome de domínio são decididos por painéis arbitrais, que aplicam as UDRP,⁶⁴ às quais todos os registrantes de nomes de domínio concordam em se submeter.⁶⁵

⁶² <http://www.icann.org.br/general/>. As professadas abertura e governança global do ICANN não são uma realidade incontestável. Potentes *lobbies* atuam em favor de certos candidatos ao Conselho de Diretores, e afirma-se que existiriam ainda vínculos entre a organização e o Departamento de Comércio americano. (CASTELLS, *A galáxia da Internet*.)

⁶³ Oito escolhidos pelo Nominating Committee, no qual todos os países-membros estão representados (atualmente, 111 Estados); dois de cada uma das organizações de apoio; um eleito por todos os membros do ICANN; e o Presidente, escolhido em votação no Conselho. V. <http://www.icann.org/en/about/governance/bylaws#VI>.

⁶⁴ As UDRP foram desenvolvidas em um processo de consulta com a OMPI – Organização Mundial de Propriedade Intelectual. UDRP significa *Uniform Domain-Name Dispute-Resolution Policy*, à qual todos os registrantes de nomes de domínio no ICANN se submetem. Trata-se de um conjunto de regras que prevê a solução administrativa de conflitos sobre nomes de domínio. A página do ICANN descreve as UDRP da seguinte forma: “Sob esta política, a maior parte das disputas acerca de nomes de domínio baseados em marcas registradas deve ser resolvida por acordos, ações legais ou de arbitragem antes que um registrante cancele, suspenda ou transfira um nome de domínio. Disputas supostamente derivadas do registro abusivo de nomes de domínio (por exemplo, *cybersquatting*), podem ser encaminhadas por meio de procedimentos administrativos que o detentor da marca registrada inicia ao formalizar uma reclamação junto a um provedor de serviços de resolução de disputas acreditado. Para invocar a política, o proprietário da marca pode (a) fazer uma queixa à corte com jurisdição no caso contra o detentor do nome de domínio (ou, quando aplicável, uma ação *in rem* envolvendo o nome de domínio) ou (b) em casos de registro abusivo formular uma queixa a um provedor de serviços de resolução de disputas acreditado [...]” (tradução nossa). Ver <http://www.icann.org/en/udrp/udrp.htm>.

⁶⁵ O ICANN foi criticado por TEUBNER e KARAVAS por fazer referência à lei norte-americana, no caso de conflitos que não possam ser subsumidos somente às UDRP. As UDRP são vistas, também pelos autores, como indícios de que, com a Internet, estaria emergindo uma *lex digitalis*, em semelhança à *lex mercatoria*. KARAVAS e TEUBNER, Gunther, “<http://www.CompanyNameSucks.com>”, pp. 1336-58.

Ainda que a estrutura do ICANN preveja participação global, o fato de ser a organização nos Estados Unidos e de os servidores de registros *top-level* serem baseados no país – assim, o .com, o .org, o .edu, por exemplo –, significa que os Estados Unidos têm uma espécie de *soft power* no que diz respeito a assuntos de Internet. Em geral, esse poder tem sido exercido de forma razoável; em algumas situações, observadores têm relatado arbitrariedades. Um exemplo é o caso do cancelamento de nomes de domínio pelo governo norte-americano em sites que faziam links com transmissões de esportes ao vivo uma semana antes do *Super Bowl*, em 2011; os sites continuariam a existir, já que os servidores não estavam localizados nos EUA, mas em endereços não controlados por aquele país. Um deles, o Rojadirecta, havia sido declarado legal duas vezes pela Justiça espanhola.⁶⁶ Casos como este têm causado uma progressiva descentralização da Internet, com a debandada de servidores, nomes de domínio e mesmo tráfego em território norte-americano.

Outras organizações atuam na governança e no desenvolvimento de padrões técnicos para a Internet, como o *World Wide Web Consortium* (W3C) e a *Internet Society* (ISOC), e mesmo a União Internacional de Telecomunicações (UIT). Esta última esteve no centro de polêmicas em 2012 por, ao organizar conferência para revisar seus regulamentos (os ITRs, que não eram revisados desde 1988), incluir propostas que envolveriam conteúdo da Internet, quando esse não é o escopo da organização; a representação da sociedade civil não era adequada à importância do assunto e à sua relação com direitos humanos.⁶⁷

2.3. Mecanismos tradicionais de regulação: conflitos

Em 1992, a mídia promovia a Internet (a *Information Superhighway*), dando sinais de que

⁶⁶ B. LEE, Timothy. “US Customs begins pre-Super Bowl online mole-whack”, in *Ars Technica*, 2 de fevereiro de 2011, disponível em <http://arstechnica.com/tech-policy/2011/02/us-customs-begins-pre-super-bowl-mole-whacking/>.

⁶⁷ V. <http://observatoriodainternet.br/principais-andamentos-da-primeira-semana-da-wcit12-a-internet-esta-mesmo-sob-ameaca>.

ela seria um fenômeno de massas. A rede estava privatizada, e empresários norte-americanos viam ali uma fonte de riquezas que ainda era um desafio explorar. Os anos seguintes veriam uma explosão de provedores de serviços, provedores de conteúdos, *e-commerce* e indústria pontocom, e novas dezenas de milhões de usuários cada ano. Mas aqueles que por muitos anos antes foram os únicos habitantes da Internet continuavam ali: eram ou especialistas e/ou amantes de tecnologia, ou envolvidos com contracultura relacionados a alguma das redes alternativas que existiam, e eles resistiram à transformação da “sua” Internet num ambiente semelhante ao mundo real.

A popularização da Internet foi dando substratos para uma diferenciação dentro do mundo tecnológico acerca dos valores fundamentais do mundo virtual – e de como se daria sua regulação. O grupo mais estável e homogêneo dessa diferenciação nos parece ter sido a comunidade de software livre, que herdou a cultura compartilhada desde o PACT e os primórdios da Arpanet, e que será portanto analisada separadamente no Capítulo 4; também se diferenciou um grupo radical, que preconizaria a total independência do mundo virtual, o que chamamos aqui de “ideologia californiana”, caracterizada por um otimismo quanto às tecnologias misturado com a cultura comercial do Vale do Silício.

2.3.1. *As teorias radicais*

No início dos anos 1990, a Internet era ainda a experiência de um espaço libertário, que invertia a lógica de “um-para-muitos” dos meios de comunicação tradicional, e significava trazer para o horizonte do possível a ideia de que qualquer pessoa podia ser um autor, a mídia digital estaria possibilitando a efetivação da formulação benjaminiana de “autor como produtor”,⁶⁸ relativa à ideia de que, com a popularização mídia impressa, o indivíduo comum começa a ter acesso aos meios de comunicação e isto mudaria a própria concepção do que é um autor; na Internet, quaisquer barreiras que ainda existissem nas estruturas de

⁶⁸ Ver BENJAMIN, Walter. “O autor como produtor”, in *Magia e Técnica, Arte e Política*. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1994. Este conceito será retomado no capítulo 3 adiante.

mídia pareciam estar derrubadas, permitindo a absolutamente qualquer pessoa a distribuição de seus pensamentos e obras. Mais que isso, o ciberespaço era visto pelos seus usuários originais, envolvidos com a cultura de colaboração e meritocracia, como um lugar livre, organizado e regido por consenso, sem restrições hierárquicas típicas de um governo – ou seja, um espaço que jamais seria reproduzível na vida real.⁶⁹

Nesse primeiro momento, a liberdade na Internet era vista por uma parcela dos usuários envolvidos na cultura da Internet como *ausência de Estado*.⁷⁰ “Rejeitamos reis, presidentes e votar nas eleições. Acreditamos em consensos sumários e na execução de nossos códigos”.⁷¹ Um dos movimentos mais proeminentes nesse contexto de radicalismo é o preconizado pela Electronic Frontier Foundation,⁷² que defende veementemente a liberdade no ambiente digital desde 1990, quando foi fundada por Mitch Kapor, John Perry Barlow e John Gilmore buscando defender a *Steve Jackson Games* no que viraria, depois, o paradigmático caso *Steve Jackson Games, Inc. x U.S. Secret Service*.⁷³

Em 1993, Mitch Kapor afirmava que as empresas de comunicações digitais deveriam ser educadas e iluminadas pela sociedade civil para manter a abertura da rede, mas que deveria ser o setor privado a construir e operar a rede. O governo deveria limitar-se a financiar pesquisas e experimentos, ajudar na promoção de *standards* e proteger o interesse público em áreas como privacidade e liberdade de expressão. A competição, acreditava Kapor, aliada a projetos incentivadores da sociedade civil como a EFF, daria

⁶⁹ LESSIG, *Code 2.0.*, p. 2.

⁷⁰ *Idem*, p. 3.

⁷¹ A citação é de Dave Clark, na conferência do IETF de 1992, e reproduzida em BORSOOK, “How Anarchy Works” (tradução nossa).

⁷² Electronic Frontier Foundation: <http://www.eff.org/about>.

⁷³ Tratou-se de um caso em que um operador de sistemas teve seus equipamentos tomados e vasculhados pelo Serviço Secreto americano, que procurava por equipamento e documentação sobre hackeamento de computadores. Foi um dos primeiros casos a tratar de questões como privacidade e liberdade na rede. (*Steve Jackson Games, Inc. v. United States Secret Service*, 36 F.3d 457, 1994). Ver <http://www.eff.org/about/history>.

conta de construir uma rede democrática.⁷⁴

Em 1996, outro fundador da EFF, John Perry Barlow, circulou na Internet sua *Declaration on the Independence of Cyberspace*, em resposta ao *Communications Decency Act* (CDA, ou Lei da Decência das Comunicações) do mesmo ano, o primeiro empreendimento do Congresso americano para regular pornografia na Internet (“indecência e obscenidade”), parte do *Telecommunications Act* de 1996. A *Declaração* de Barlow era um manifesto pela soberania do ciberespaço como “lar da Mente”, em oposição aos “Governos do Mundo Industrial, esses exaustos gigantes feitos de carne e aço”. O ciberespaço teria uma ética e um código próprios, que não poderiam se submeter a um poder externo, já que estaria fundando o seu próprio Contrato Social. Seu funcionamento seria superior ao das instituições governamentais, pois, no ciberespaço, não haveria lugar para distinções de classe ou de poder econômico ou militar. Além disso, a coação física não seria um meio aplicável a um ambiente incorpóreo.⁷⁵ Termina por declarar os indivíduos virtuais imunes a toda regulamentação, afirmando que

Vamos nos espalhar pelo Planeta de modo que ninguém possa prender nossos pensamentos. Vamos criar uma civilização da Mente no Ciberespaço. Que ela seja mais humana e justa que o mundo até agora construído por nossos governos.⁷⁶

O pensamento jurídico brasileiro teria sido influenciado, por muito tempo, por esse ideário, o que pode ter sido a causa de o Brasil não ter ainda uma legislação que consiga equilibrar interesses no ambiente tecnológico.⁷⁷

⁷⁴ KAPOR, “Where Is the Digital Highway Really Heading?”, s/p.

⁷⁵ “Nossas identidades não têm corpos, portanto, ao contrário de vocês, não podemos estabelecer a ordem por meio da coerção física. Acreditamos que nossa governança emergirá da ética, do egoísmo esclarecido e do bem comum. Nossas identidades poderão se distribuir entre diversas de suas jurisdições. A única lei que todas as nossas culturas constituintes reconheceriam é a ética da reciprocidade. Esperamos ser capazes de construir nossas próprias soluções particulares sobre esses fundamentos. Mas não podemos aceitar as soluções que vocês estão tentando nos impor.” (BARLOW, *Declaration on the Independence of Cyberspace*, tradução nossa.)

⁷⁶ *Idem*, tradução nossa.

⁷⁷ Ronaldo Lemos aponta que a lei do software e a lei de direitos autorais, ambas de 1998, que teriam sido oportunidades muito importantes de avanços nesse sentido, sequer mencionam a palavra *Internet*.

2.3.2. A “ideologia californiana”

A Wikipedia, o Flickr e o Twitter não são apenas revoluções na mídia social *online*. Eles são a vanguarda de um movimento cultural. Esqueça a propriedade do Estado e os planos quinquenais. Uma sociedade coletivista global está chegando – e desta vez você certamente vai gostar.⁷⁸

Kevin Kelly reproduz, com o epíteto de seu artigo, uma ideia que tem encontrado ressonância na revista californiana *Wired*, veículo de informações sobre tecnologia de influência global,⁷⁹ da qual Kelly é diretor executivo. Os aspectos comunais da tecnologia estariam nos levando a uma nova e revisitada forma de socialismo. As evidências estariam no crescimento desenfreado do coletivismo do tipo wiki (não somente a Wikipedia, mas dezenas de mecanismos wiki disponíveis hoje na Internet),⁸⁰ na adoção generalizada do Creative Commons e no compartilhamento de arquivos.

O “novo socialismo” seria diferente dos socialismos anteriores por não consistir em luta de classes, em anti-americanismo, em centralização e Estado. Diferentemente, encontraria sua expressão na cultura e na economia, numa Internet sem limites, aumentando a autonomia individual enquanto descentralizaria o poder. Sua base estaria numa meritocracia pura, na qual o importante seria simplesmente realizar (*getting things done*). “Em vez de produção nacional, temos produção entre pares. Em vez de rações e subsídios governamentais, temos uma recompensa de bens gratuitos”.⁸¹

Apesar de reconhecer a confusão que poderia causar o uso do termo, Kelly afirma que, quando multidões de pessoas que detêm os meios de produção trabalham por um

(LEMOS, *Direito, tecnologia e cultura*, p. 94.)

⁷⁸ KELLY, “New Socialism: Global Collectivist Society Is Coming Online”, p. 118.

⁷⁹ A *Wired* é chamada por Barbrook e Cameron de “the monthly bible of the virtual class.” [a Bíblia mensal da casta virtual] (BARBROOK e CAMERON, *The Californian Ideology*, s/p).

⁸⁰ Ver a lista completa em <http://c2.com/cgi/wiki?WikiEngines>.

⁸¹ KELLY, “The New Socialism”, p. 118.

objetivo comum e repartem seus produtos também em comum, contribuindo com seu trabalho sem serem remuneradas e podendo desfrutar dos benefícios produzidos sem terem de pagar nada por isso, não seria inadequado chamar tal sistema de socialismo. Apresenta-se otimista, sobretudo, com o fato de não ser esse socialismo uma ideologia e não exigir dos participantes um credo rígido: seria um mero espectro de atitudes, técnicas e ferramentas a produzir colaboração, compartilhamento, agregação, coordenação e outras novas formas de cooperação, além de uma zona fértil de inovação.

Mitch Kapor também difundiu ideais afinados com essa visão, embora não falasse em socialismo e preferisse a expressão “democracia jeffersoniana”, “fundamentada no primado da liberdade individual e num compromisso com o pluralismo, a diversidade e a comunidade”.⁸² Kapor acreditava que a competição, aliada a projetos incentivadores da sociedade civil como a EFF, daria conta de construir uma rede democrática no sentido jeffersoniano.

Se anteriormente a aposta era num acréscimo democrático com as tecnologias da informação, o que teria feito com que, em dezesseis anos, os entusiastas da rede passassem a alegar alterações comportamentais estruturais e mais profundas, com impacto na organização econômica mundial? Kevin Kelly tenta responder à inquietação que sua teoria causa apresentando um desenvolvimento típico dos últimos anos, baseando-se no livro *Here Comes Everybody*, do teórico de mídia Clay Shirky. Kelly propõe uma hierarquia de coordenação entre as pessoas na Internet, na qual cada novo degrau evidenciaria mais o fenômeno que tenta descrever. Assim, no nível (1) – *Compartilhamento* (*sharing*), as pessoas disponibilizariam fotos nos seus sites de relacionamento, vídeos no YouTube, links de suas páginas favoritas no Delicious.com, avaliações de restaurantes e estabelecimentos em páginas como o Yelp, nos Estados Unidos. No nível (2) – *Cooperação*, as pessoas trabalhariam juntas para o objetivo de maior escala, como a organização de categorias e grupos no site de fotos Flickr, que, ligado ao projeto Creative Commons, já permite a

⁸² KAPOR, “Where Is the Digital Highway Really Heading?”, s/p.

ampla distribuição e o uso comum de imagens, de forma que se cria um banco comum. Muitas páginas oferecem fóruns de discussão em que é uma minoria que contribui decisivamente, colaborando mais do que poderiam receber, mas fazendo-o, talvez, pelo poder cultural que a influência dessas atividades pode proporcionar.

Esse é o fator decisivo das instituições sociais – a *performance* da soma supera a das partes. O socialismo tradicional visava deflagrar essa dinâmica pela via estatal. Agora, dissociada do governo e conectada à matriz digital global, essa força fugidia opera numa escala jamais vista.⁸³

No nível (3) – *Colaboração*, as pessoas se comprometeriam numa cooperação organizada, não ocasional, como nas centenas de projetos de software livre, em que produtos de altíssima qualidade são produzidos por um número por vezes muito elevado de pessoas. Neste caso, os participantes interagem com apenas uma parte do produto final, muito embora isso possa significar um grande dispêndio de tempo, recebendo, assim, benefícios apenas indiretos. Isso fugiria completamente à lógica do livre mercado capitalista, principalmente se considerarmos que a maioria dos softwares livres é oferecida gratuitamente. Os desenvolvedores são recompensados, no máximo, com reputação, satisfação, prazer e experiência. Kelly admite que não há, na colaboração *per se*, algo de socialista, mas vê esta produção como um modelo que afasta investidores capitalistas e mantém o produto na mão dos trabalhadores (o que é feito, do ponto de vista jurídico, através de licenças alternativas como o Creative Commons e a GNU, que discutiremos adiante).

O último nível (4) seria o do *Coletivismo*, em que não somente se produz em conjunto, mas deve-se chegar a um consenso em questões difíceis. Seria o exemplo da Wikipedia, do projeto Linux e do projeto OpenOffice. Em todos esses casos, os colaboradores organizados e contínuos são uma parcela reduzida dos participantes; isso não é visto como um problema para Kelly, pois alguns coletivos dependeriam de uma hierarquia para funcionar, sem que, no meio digital, isso signifique uma diminuição do

⁸³ KELLY, “The New Socialism”, p. 119, tradução nossa.

coletivismo.⁸⁴

A Internet seria um ambiente, então, que reverteria o alegado *trade-off* entre o empoderamento do indivíduo e o poder do Estado, por favorecer o indivíduo e o grupo conjuntamente. “Portanto, o socialismo digital pode ser encarado como uma terceira via que torna irrelevantes os velhos debates”,⁸⁵ solucionando questões que não seriam resolvidas nem pelo comunismo nem pelo capitalismo – algo professado, também, pelo professor de Harvard Yochai Benkler. Os números seriam favoráveis à grandeza desses argumentos: há cerca de 193.000 pessoas trabalhando em mais de 58.000 projetos de software livre no mundo,⁸⁶ algo maior que força de trabalho da maioria das corporações multinacionais. E o número de usuários, em todos os níveis, é também expressivo. São milhões de pessoas usando e compartilhando bens gratuitamente.

Kelly argumenta que isso não significa que os agentes de tais transformações tenham uma noção clara de estarem construindo uma alternativa ao capitalismo. Com a exceção de alguns grupos como o Partido Pirata, na Suécia, a maioria dos cooperadores busca aprender e desenvolver novas técnicas, o que não significaria que esse modelo não poderia passar a influenciar a política, trazendo abertura para instituições socialistas no âmbito dos governos. Os últimos resultados de trabalhos cooperativos, na opinião do autor, poderiam ter sido de alguma influência na primeira eleição de Barack Obama, demonstrando o poder de uma colaboração cibernética e descentralizada.

Nós subestimamos o poder de nossas ferramentas de transformar nossas mentes.

⁸⁴ “No passado, construir uma organização que ao mesmo tempo se valesse da hierarquia e maximizasse o coletivismo era praticamente impossível. Agora, a comunicação em rede digital fornece a infraestrutura necessária. A Rede dá poder a organizações focadas no produto para que elas funcionem coletivamente, enquanto impedem que a hierarquia assuma o controle. A organização por trás do MySQL, um banco de dados *open source*, não é romanticamente não hierárquica, mas é bem mais coletivista que o Oracle. Do mesmo modo, a Wikipédia não é um baluarte da igualdade, mas é muito mais coletivista que a *Encyclopædia Britannica*. O núcleo de elite que se encontra no coração dos coletivos *online* é, de fato, um sinal de que o socialismo não estatal pode funcionar em larga escala.” (*Idem*, p. 120, tradução nossa).

⁸⁵ KELLY, “The New Socialism”, p. 120, tradução nossa.

⁸⁶ Fonte: Ohloh, the free software network, <http://www.ohloh.net/>, último acesso em 6 de janeiro de 2013.

Será que realmente acreditávamos que poderíamos construir e habitar mundos virtuais todos os dias, o dia inteiro, sem que isso afetasse nossas perspectivas? A força do socialismo *online* está crescendo. Sua dinâmica se espraia além dos elétrons [*electrons*] – talvez até as eleições [*elections*].⁸⁷

2.3.3. Crítica da “ideologia californiana”

O termo “ideologia californiana” foi cunhado por Richard Barbrook e Andy Cameron, em 1995, em artigo homônimo, para criticar o que chamam de uma aliança livre de escritores, capitalistas e artistas da Costa Oeste dos Estados Unidos – os quais, num momento de profunda mudança social, com tecnologias que vêm modificando grande parte das nossas formas de trabalho e lazer, conseguiram ser ouvidos em sua interpretação ortodoxa a respeito dessas transformações.⁸⁸ Atribuem esse novo credo a uma fusão do ambiente cultural boêmio de São Francisco com as empresas high-tech do Vale do Silício, ou seja, uma combinação entre “o espírito anárquico dos hippies e o zelo empreendedor dos yuppies”. Trata-se de uma visão otimista do poder emancipatório das tecnologias – no futuro digital, todos serão incluídos e ricos –, e que tem sido abraçada por artistas, capitalistas da inovação, burocratas futuristas, computer nerds, acadêmicos progressistas e políticos oportunistas nos EUA. Seus defensores basear-se-iam na crença de que o ciberespaço permitiria uma verdadeira democracia jeffersoniana, libertária, em que todos os indivíduos poderiam se expressar livremente. Para Barbrook e Cameron, no entanto, trata-se de uma reprodução das características mais atávicas da sociedade americana, especialmente as derivadas do legado da escravidão. “Sua visão utópica da Califórnia depende de uma cegueira deliberada em relação às outras características – muito menos positivas – da vida na Costa Oeste: racismo, pobreza e degradação ambiental”.⁸⁹

A compreensão dessa cultura remeteria a 1968, quando Ronald Reagan ordenou a

⁸⁷ KELLY, “The New Socialism”, p. 121, tradução nossa.

⁸⁸ BARBROOK e CAMERON, *The Californian Ideology*, s/p.

⁸⁹ *Idem*, tradução nossa.

repressão policial armada a um protesto *hippie* próximo ao câmpus de Berkeley, na Califórnia. Parecia, então, que o mundo comum e o da contracultura estavam fadados ao embate eterno. Os radicais da baía da Califórnia (*Bay Area*) ditaram as pautas de toda a New Left [Nova Esquerda] subsequente: campanhas contra o militarismo, o racismo, a discriminação sexual, a homofobia, o consumismo desenfreado e a poluição, criando também estruturas democráticas e coletivas, anti-hierárquicas, que supostamente prefiguravam a sociedade libertária do futuro. Combinavam, sobretudo, luta política com rebelião cultural. Nos livros de ficção científica, sonhavam com a “ecotopia”: um mundo sem carros, com produção industrial sustentável, relações comunitárias e sexualmente igualitárias. Daí teriam surgido duas vertentes: uma em que o progresso científico era desmistificado pela volta à natureza, e outra, influenciada pelas teorias de Marshall McLuhan, acreditando que o desenvolvimento tecnológico tornaria possíveis seus princípios libertários.⁹⁰ Esta última empenhou-se na construção de novas tecnologias para uma mídia alternativa, tendo em vista o desenvolvimento de uma “ágora eletrônica”.

Em trinta anos, uma imprevisível junção das ideias que se combateram em maio de 1968 viria a criar a Ideologia Californiana. Para Barbrook e Cameron, a popularidade da ideia vem de sua própria ambiguidade. Os produtores dessas tecnologias, não sujeitos à disciplina de uma linha de produção, trabalham com contratos temporários, mas são relativamente autônomos e bem pagos.

A Ideologia Californiana, portanto, reflete simultaneamente as disciplinas da economia de mercado e as liberdades do artesanato *hippie*. Esse estranho híbrido só se tornou possível por meio de uma crença quase universal no determinismo tecnológico.⁹¹

⁹⁰ “De modo crucial, esses tecnofílicos, influenciados pelas teorias de Marshall McLuhan, pensavam que a convergência entre mídia, computação e telecomunicações inevitavelmente criariam a agora eletrônica – um lugar virtual onde todos seriam capazes de expressar suas opiniões sem temer a censura. Apesar de ser um professor de inglês de meia-idade, McLuhan preconizava a mensagem radical de que o poder das grandes empresas e do governo logo seria deposto pelos efeitos de empoderamento individual intrínsecos às novas tecnologias”. BARBROOK e CAMERON, *The Californian Ideology*, s/p, tradução nossa.

⁹¹ *Idem*, tradução nossa.

A New Right [Nova Direita], no entanto, encontrou nessas ideias um espaço para a retomada do liberalismo econômico e do individualismo, que passou a ser reproduzido acriticamente pela revista *Wired*, expressão maior do entusiasmo que estamos discutindo. A revista acolheu opiniões de políticos de extrema-direita na defesa de um mercado eletrônico, com o único pré-requisito de que fossem defensores da importância da tecnologia no futuro. A revista teria passado, então, a defender uma autorregulação, mantendo o Estado longe dos meios digitais, que estariam já garantidos por uma forma de organização superior, a dos internautas livres e criativos.⁹² Barbrook e Cameron contrapõem, com referência à história que já mostramos anteriormente, o fato de que tecnologias como a Internet e os computadores, e o próprio florescimento do Vale do Silício, não teriam jamais existido sem forte investimento estatal, por interesses militares ou ligados às universidades.

Essa contradição seria fruto da incapacidade de renovação nos Estados Unidos nos anos 1960-70. A contracultura cooptada e os movimentos sociais reprimidos forneceram a base para a formação da solução mítica “classe virtual”, que passou a aceitar a ideia liberal do indivíduo autossuficiente. Sem reconhecer essa guinada ao conservadorismo, a Ideologia Californiana pecaria ainda por perder a referência à realidade: a Califórnia é um estado de políticas anti-imigração, apesar (e em razão) de uma grande população excluída negra e hispânica, formada por indivíduos que só participariam da era da informação como mão-de-obra barata nas empresas fabricantes de chips do Vale do Silício. Sem recursos para participarem da ágora digital, encontrariam agora uma nova forma de segregação, num mundo em que poderiam ser invisíveis aos entusiastas do potencial emancipatório das tecnologias da informação.

Para Barbrook e Cameron, seria possível evitar a propagação dos ideais da Ideologia Californiana, se se reconhecesse que se trata de um modelo baseado em

⁹² “[...] o antiestatismo fornece os meios para reconciliar ideias radicais e reacionárias sobre o progresso tecnológico. Enquanto a Nova Esquerda critica o governo por financiar o complexo industrial-militar, a Nova Direita ataca o Estado por sua interferência na disseminação espontânea de novas tecnologias através da livre concorrência.” (BARBROOK e CAMERON, *The Californian Ideology*, s/p, tradução nossa.)

condições histórico-espaciais específicas, e que, assim como ocorre veladamente na Califórnia, desenvolvimentos tecnológicos são possíveis com intervenção estatal, como ocorreu com o Minitel na França, nos anos 1980. Ou seja, o futuro poderia ser um híbrido de intervenção estatal, empreendedorismo capitalista e cultura d.i.y. (*do it yourself*). E essa solução poderia, através de políticas públicas, evitar o *apartheid* social entre os detentores e os excluídos da informação.

Crítica semelhante é empreendida por Eugen Mozorov, que, em *The Net Delusion: the dark side of Internet freedom*, busca refundar a reflexão social sobre a Internet com base em avaliações mais realistas e sensíveis aos contextos locais e as conexões da Internet com outras políticas; Mozorov preocupa-se com o discurso utópico leviano (“*cyber-utopianism*”) e com metodologias que partem da Internet para resolver os problemas do mundo (“*Internet-centrism*”), com o resultado do que ele chama de “Net Delusion” [Ilusão da Internet]. Para o autor, o entusiasmo utópico com os potenciais democráticos da Internet estaria obscurecendo o fato de que governos autoritários aprenderam a usar ferramentas de controle que estariam produzindo precisamente o efeito inverso. O otimismo largamente difundido pelo ocidente com o uso de tecnologias para resistências como protestos contra a eleição de Ahmadinejad, no Irã, ou nos conflitos da Primavera Árabe, teria sido não somente leviano, como levado os governos autoritários a fecharem o cerco sobre a Internet em seus países.⁹³

Lawrence Lessig, em crítica específica ao artigo de Kevin Kelly anteriormente explorado, trata sua teoria também como ideologia.⁹⁴ Busca demonstrar como os argumentos que Kelly utiliza para enquadrar seu otimismo sobre a cibernética como socialismo são justamente os argumentos que Adam Smith e Friedrich Hayek levantaram para justificar o liberalismo, ambos preocupados com bens públicos não criados por agentes centrais como o Estado e com a saúde da sociedade civil. Lessig critica, também, a

⁹³ MOZOROV, Eugen. *The net delusion: the dark side of internet freedom*. Nova Iorque: Public Affairs, 2011, pp. 1-33.

⁹⁴ LESSIG, *Et tu, KK?*, s/p.

ideia de socialismo cibernético com a (controversa) opinião de que não existe socialismo sem coerção estatal, o que não seria o caso nas formas de cooperação na Internet. Argumenta, baseado principalmente na aversão norte-americana à palavra “socialismo” e em como ela é explorada pela mídia, que o uso leviano do termo colocaria uma carga possivelmente negativa para os movimentos que buscam um relaxamento dos direitos autorais e o amplo acesso a bens culturais.⁹⁵ Por fim, crê que é apenas uma parte da Internet que está envolvida com compartilhamento puro e simples; por trás de uma grande parte dela, como é o exemplo do site de relacionamentos Facebook, há corporações que prometem altos retornos aos investidores pelos riscos envolvidos. Isso dificilmente poderia ser chamado socialismo, qualquer que fosse a acepção do termo.⁹⁶

As diversas posições indicam que o avanço da Internet tem sido visto, de uma forma ou de outra, como algo que transforma a comunicação social, e, para as opiniões mais radicais, o sistema econômico como um todo. Todas pautam, de alguma maneira, a função do direito nesse fenômeno, seja para afastá-lo como inadequado para a regulação desse espaço, seja para ver nessa posição uma ingenuidade, dado que a falta de regras não significa absoluta liberdade, mas colonização desregrada por parte de interesses mais fortes.⁹⁷

2.3.4. *A regulação pelo código: code is law*

Poucos anos de experiência de uma Internet comercial, amplamente difundida pelo mundo, engendraram, por outro lado, a concepção de que a preservação da Internet dependeria justamente da regulação. Em *Code and Other Laws of Cyberspace*, de 1999,⁹⁸ o hoje

⁹⁵ Esta posição é bastante ilustrativa dos valores que informarão a fundação do projeto Creative Commons, como abordaremos no Capítulo 5.

⁹⁶ LESSIG, *On “Socialism”: Round II*, s/p.

⁹⁷ Esta é a posição de Lessig em *Code*, que abordaremos em seguida.

⁹⁸ Este livro foi atualizado, contando inclusive com a colaboração de usuários em modelo wiki, e uma segunda versão (*Code 2.0*) foi lançada em 2004. É nessa versão que nos baseamos neste trabalho.

professor de Harvard Lawrence Lessig advogou que a conjugação de estruturas do direito intelectual tradicional com estruturas arquitetônicas, na camada da tecnologia, seria capaz de controlar e coagir de forma extremamente eficiente. Lessig coloca que a coação não seria proveniente do governo exclusivamente, como temiam os libertários da rede, mas de avanços em tecnologias de controle movidas tanto por interesses governamentais como das empresas envolvidas com telecomunicações e comércio *online*.

A arquitetura da rede permitiria um tipo muito específico de regulação, que é o da camada do código: *code is law*.⁹⁹ Se, no início heróico, a Internet era a terra da liberdade, do anonimato e da impossibilidade de identificação geográfica, essa já não era a realidade da Internet no momento em que Lessig escrevia. Interesses do governo e do comércio levaram a desenvolvimentos técnicos que permitem saber exatamente quem fez o quê, e onde, e quando. Apesar de o protocolo TCP/IP ter sido desenvolvido para preservar o anonimato, a neutralidade da rede e a indiferença geográfica, interesses específicos passaram a incentivar a criação de camadas de código que complementam o TCP/IP para providenciar o controle que se deseja.

Assim, interesses relativos à autenticação para fins de transações seguras no comércio *online*, ou à identificação para fins de investigação criminal, deram as bases para a criação de formas de identificação pessoal na Internet. Embora o TCP/IP, originalmente, houvesse sido arquitetado para que não se pudesse saber quem está na frente de um computador, um provedor de serviços de Internet pode ser interpelado judicialmente a revelar quem é a pessoa por trás de um endereço de IP. O reconhecimento do usuário por páginas na Internet (e por corporações) é possibilitado também pelo desenvolvimento de ferramentas como os *cookies*, informações que são depositadas num computador por um servidor, e tecnologias conhecidas como SSO – *Single Sign-On*, que permitem uma autenticação única para vários serviços na Internet (um exemplo atual é a conta do Google, que dá acesso ao Blogger, ao YouTube, ao Google+ e ao GMail) e que podem evoluir para

⁹⁹ LESSIG, *Code 2.0*.

uma “carteira virtual” contendo todas as informações de uma pessoa, que poderiam ser fornecidas seletivamente e de forma segura para o acesso a determinados serviços.

Também a criptografia, tecnologia desenvolvida originalmente para assegurar a confidencialidade de mensagens, passou a ser usada para marcar os pacotes que viajam na Internet com sua origem, de forma inarredável ao menos para o usuário comum, sem conhecimento técnico. Foram criados também aplicativos capazes de determinar os conteúdos de pacotes, seja por palavras-chave, seja por bloqueio de determinados servidores de origem e destino (e, com isso, consegue-se no mínimo controlar o acesso a certos conteúdos no ambiente de trabalho; no limite, é um instrumento de censura contra o cidadão em geral). Por fim, o rastreamento do caminho percorrido pelos pacotes na rede (associando-se determinados IPs com determinadas localizações geográficas por meio de uma tabela) é capaz de fornecer com precisão o local de onde algo está sendo acessado. Isso interessa não somente a investigações criminais, mas a publicidade dirigida e serviços antifraude em compras *online*.¹⁰⁰

Se a arquitetura da Internet é capaz de determinar questões da ordem da privacidade, do monitoramento ou do controle ao acesso a bens intelectuais, essa arquitetura (o código) passa a ser um instrumento de poder. De fato, o código está se tornando cada vez mais um ponto de conflito político, e parlamentares e governos de todo o mundo passaram a regular o comportamento do código. Por outro lado, práticas comerciais podem se tornar padrões seguidos de forma relativamente universal.

A regulação do código pode ser muito mais efetiva que a regulação direta de comportamentos. A arquitetura que barra acesso a um conteúdo, por exemplo, num país que aplique medidas de censura à Internet, é (relativamente) incontornável; os padrões de segurança e controle de conteúdos de uma rede social como o Facebook são autoaplicáveis, realizados por algoritmos e por filtro humano, e determinam unilateralmente os conteúdos que podem ser removidos. É a empresa que determina qual o padrão razoável de

¹⁰⁰ LESSIG, *Code 2.0*, pp. 40-59.

comunicação em sua rede.¹⁰¹ Por outro lado, a regulação jurídica do código é dirigida a provedores de Internet e de conteúdo, ou seja, é indireta; isso tem importantes consequências do ponto de vista da transparência e da responsabilidade dos Estados. A regulação torna-se invisível.¹⁰²

A regulação pelo código traz então consigo o *self-enforcement*, ou seja, ele não depende de uma instância externa a si para ser aplicado, como é o caso do direito: baseado em linguagem digital, que, em última instância, resume-se ao código binário 0-1, ele estabelece e automaticamente aplica o que estabelece. Na análise funcionalista de Teubner e Karavas, isso é compreendido por juristas intervencionistas-instrumentalistas como algo positivo, mas contradiz toda uma tradição de Estado de Direito, que separa os momentos de produção, aplicação e *enforcement* coercitivo. A digitalização e a regulação via código fazem com que esse processo desapareça, o que significa a destruição de uma garantia importante nas esferas de autonomia individual e institucional. Assim, torna-se ordem do dia a compreensão do impacto disso na constituição comunicativa da Internet e nas autonomias.¹⁰³

¹⁰¹ Há diversas polêmicas recentes envolvendo a remoção de conteúdos no Facebook. Os *standards* de aceitabilidade de expressão são anunciados pelo Facebook na página <http://www.facebook.com/communitystandards>, mas há denúncias de que pessoas são contratadas para monitorar os conteúdos de acordo com guias detalhados de comportamentos permitidos. (“Inside Facebook’s Outsourced Anti-Porn and Gore Brigade, Where ‘Camel Toes’ are More Offensive Than ‘Crushed Heads’”, in *Gawker*, 16 de fevereiro de 2012, em <http://gawker.com/5885714/>). Os algoritmos envolvem também denúncias por parte de outros usuários, o que pode configurar limitação à liberdade de expressão (“Is This Censorship? Facebook Stops Users From Posting ‘Irrelevant Or Inappropriate’”, in *Techcrunch*, 5 de maio de 2012, disponível em <http://techcrunch.com/2012/05/05/facebook-positive-comment-policy-irrelevant-inappropriate-censorship/>). Denúncia semelhante foi feita pela página/movimento The Uprise of Women in the Arab World, que teve a imagem de uma mulher sem véu bloqueada duas vezes, bem como a conta de administradores bloqueada, e não recebeu uma explicação pela equipe do Facebook. (“Group Says Facebook Censored Content”, in *The Daily Star*, 10 de novembro de 2012, disponível em <http://www.dailystar.com.lb>). Existe uma página para usuários postarem denúncias desse tipo: <http://www.facebookcensorship.com>.

¹⁰² LESSIG, *Code 2.0*, p. 134-8.

¹⁰³ KARAVAS e TEUBNER, “<http://www.CompanyNameSucks.com>”, p. 1346. Teubner compreende a autonomia como garantida pela tríade luhmanniana de controle de condutas, construção de expectativas e resolução de conflitos. O código reduziria tudo isso a uma *única* categoria de controle eletrônico. O código também tem um modo exatíssimo de calcular a normatividade, que exclui a possibilidade de interpretação. “Expectativas de conduta normativa, que sempre puderam ser interpretadas, adaptadas, manipuladas ou burladas, estão se tornando rígidas expectativas cognitivas de circunstâncias factuais (inclusão/exclusão).”

É no contexto da crescente relevância do código para a vida social que a determinação de *como* se estruturam os códigos na Internet ganha evidência. É precisamente nesta seara que a disputa envolvendo código aberto e fechado ganha contornos políticos. O código aberto passa a representar controle social e econômico, podendo ter significativo impacto nos processos democráticos de uma sociedade. Os termos desta disputa serão trabalhados em detalhes no Capítulo 4.

(KARAVAS e TEUBNER, “<http://www.CompanyNameSucks.com>”, p. 1347, tradução nossa). Assim, são excluídas também as formas esotéricas de aprendizado, e até mesmo os argumentos jurídicos (que só cabem em um momento: o da implementação do código). “O Código não comporta aquelas funções que sempre haviam sido permitidas pelo direito tradicional: a criação de isenções, a aplicação de princípios de equidade, a não aplicação do direito, ou o simples recurso a formas de comunicação não jurídicas.” (*Idem*, tradução nossa.)

3. Direitos autorais e Internet

O direito autoral tornou-se, a partir do fim da década de 1990, o pivô de novos conflitos. Antes da popularização da Internet, o campo era disputado por criadores, indústria cultural, produtores de tecnologia e por países que dividiam desigualmente o acesso à proteção autoral e a bens culturais. O conflito tornou-se visível para o cidadão comum, e o direito autoral passou a atingir condutas cotidianas do usuário da Internet. Como tal, passou a ser um dos principais tecidos jurídicos da comunicação contemporânea, e a ser disputado por atores com interesses opostos, e politizado de forma a envolver os contornos dos valores que pautam a Internet desde sua fundação e dos que têm se tornado seus novos valores.

A informação não está distribuída de forma homogênea ao redor do globo, e as formas de sociabilidade, bem como os processos de inclusão e exclusão, estão cada vez mais ligados ao acesso à tecnologia e à informação. Uma doutrina de direito de autor que absolutize conceitos e lhes negue contingência, tal como cristalizada na ideia de direito autoral como direito natural da tradição francesa do *droit d'auteur*, é um obstáculo à compreensão da dimensão política envolvida na proteção dos direitos autorais na Internet. No capítulo anterior, delineamos uma Internet de múltiplas facetas e em intensa transformação; sua configuração atual, e principalmente o que ela pode se tornar, têm hoje íntima relação com as escolhas políticas em matéria de direitos autorais. São essas possibilidades que mapeamos neste capítulo, trazendo os direitos autorais em sua dinâmica política mundial.

Os Estados Unidos, como berço da Internet e potência econômica e cultural, têm pautado este debate, obrigando o resto do mundo a se posicionar em relação às suas decisões, e, em geral, dificultando a adoção de uma agenda positiva em torno de posições alternativas. Por essa razão, as decisões e os processos de elaboração legislativa naquele país têm posição privilegiada neste capítulo, que é permeado por reações e posições contrárias do Brasil, do mundo, e de setores acadêmicos e ativistas dentro dos próprios

Estados Unidos. Os capítulos seguintes dizem respeito a dois movimentos globais, o Software Livre e o Creative Commons, e ao modo como eles articularam essa oposição.

A proeminência norte-americana no debate tem borrado diferenças existentes entre os diferentes ordenamentos jurídicos e entre os dois grandes sistemas de direitos autorais, o *copyright*, anglo-saxão, e o *droit d'auteur*, continental, de origem francesa, à qual o Brasil se filia. A harmonização internacional em sede de direito autoral, que discutiremos em 3.6 em seguida, foi responsável por uma aproximação entre os dois sistemas. Como principais diferenças, o *droit d'auteur* é um sistema que se baseia na distinção entre direitos morais e patrimoniais, e cuja incidência depende de um mínimo de originalidade na criação; o *copyright*, como indica o nome, tem na proteção à cópia sua razão de ser, e originalmente não protege direitos morais. Com os Estados Unidos terem assinado a Convenção de Berna, que prevê proteção a direitos morais, em 1989, e com o TRIPS, principal instrumento atual de propriedade intelectual e assinado por todos os membros da OMC, tendo incorporado essas provisões da Convenção de Berna, os sistemas se aproximaram. Em 1976, os Estados Unidos aprovaram também uma lei de direitos autorais que excluía a necessidade anterior de registro para proteção, aproximando-se também assim à tradição francesa. Ainda assim, o *copyright* em sua tradição, sem consideração à originalidade e aos direitos morais, é mais maleável à apropriação de direitos autorais por pessoas jurídicas, algo que suscita ginásticas dogmáticas entre os juristas brasileiros, dada a incompatibilidade entre direitos morais e pessoas jurídicas. Por mais importante que seja este debate dogmático, nos contextos de pressão e poder de que trataremos, objeções como essa não têm encontrado eco. Trataremos, daqui por diante, de direito autoral indistintamente, a não ser quando a distinção for especialmente relevante.

3.1. Direito autoral e a guerra eterna com a tecnologia

O direito autoral surge a partir do desenvolvimento da tecnologia. Não havia necessidade

de pensar o direito autoral antes da imprensa.¹⁰⁴ Os custos de copiar uma obra eram tão grandes que não existiam as condições para que um autor precisasse se preocupar com o controle sobre sua obra. No século XIX, o desenvolvimento da tecnologia editorial trouxe uma grande facilidade na cópia e publicação de livros. Simultaneamente, uma crescente industrialização servia mercados literários emergentes, e operava-se na Europa Ocidental a transformação das oficinas de artesãos na empresa capitalista. A ampliação, então, dos direitos autorais patrimoniais e morais existentes, bem como a internacionalização desses direitos, foi consequência direta da necessidade de arrecadação de recursos para a assunção de riscos por parte da atividade empresarial, e também da criação de suportes físicos de obras intelectuais mais intensivos em capital, além da criação de condições para a difusão das obras, como o desenvolvimento dos meios de transporte.¹⁰⁵

O período formativo dos direitos autorais, compreendido como os debates entre o *English Licensing Act* de 1662 e o *Act of Anne* de 1710, e que concedeu um monopólio de catorze anos ao editor, significou já uma tensão entre cultura e indústria cultural: a invenção dos direitos autorais sempre teve como horizonte a criação de um mercado, o que nunca deixou de ser permeado por um fluxo de criação que não respondia aos mesmos parâmetros e nunca deixou de contestar a comodificação.¹⁰⁶ Por muito tempo, após esse primeiro fluxo de normatização, qualquer disponibilização de obras ao público passava pela pessoa do editor, de forma que a própria liberdade de imprensa era restrita àqueles que detinham o poder sobre ela. Nos anos 1910-20, o surgimento de novas possibilidades de colocar discursos em forma pública veio acompanhado de novas perspectivas de política cultural. O rádio parecia oferecer a possibilidade de qualquer pessoa falar com todas as

¹⁰⁴ V. RAJAN, Mira T. Sundara. *Copyright and Creative Freedom*, p. 6.

¹⁰⁵ O mesmo pode ser dito quanto ao desenvolvimento subsequente das tecnologias de fotografia, cinema, rádio, e depois de televisão, que permitiram investimentos em equipamento e criaram demanda de massa pra bens culturais. (GELLER, “Copyright History and the Future: What’s Culture Got To Do With It?”, pp. 228-9).

¹⁰⁶ RAJAN, *Copyright and Creative Freedom*, p. 10.

outras.¹⁰⁷ A reprodutibilidade técnica possibilitada pela fotografia e veiculada na imprensa diária trouxe debates radicais sobre mudanças no próprio estatuto da obra de arte, que perderia sua aura e assim se tornaria mais próxima do espectador, e do autor, agora equiparado a um produtor, e cuja posição estaria agora acessível a todos.¹⁰⁸ Tratou-se de um retorno à tematização das políticas de direitos autorais, o que levou à criação de “protolicenças” para que os artistas pudessem dedicar seus trabalhos ao domínio público.¹⁰⁹

Cada geração de avanços tecnológicos enfraqueceu a possibilidade do autor de proteger a sua obra.¹¹⁰ A reprodutibilidade técnica da obra de arte foi acompanhada de um processo (via de regra ascendente, nas décadas seguintes) de maximalização do direito autoral nos países ocidentais. A partir do fim do século XIX, o Congresso norte-americano respondeu às inovações tecnológicas com a criação de novos direitos, pautando de forma adiantada ou pressionando modificações legislativas em outros países. O surgimento de tecnologias de gravação e reprodução de som fez com que compositores pressionassem por uma legislação que protegesse seu direito de receber dividendos das gravações; com o rádio, eles negociaram começar a ser compensados também pela execução pública das composições. Quando a TV a cabo começou a retransmitir programas de televisão, os detentores de direitos ganharam direitos de retransmissão, que não existiam até então. Outras inovações tecnológicas foram consideradas pelas diversas legislações como neutras do ponto de vista do direito autoral, apesar da pressão por parte da indústria do conteúdo; assim, quando surgiram as fitas cassetes, a indústria musical norte-americana pressionou

¹⁰⁷ RAJAN, *Copyright and Creative Freedom*, p. 10.

¹⁰⁸ Ver BENJAMIN, “A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica” e “O autor como produtor”.

¹⁰⁹ GRASSMUCK, “Towards a New Social Contract”, p. 10. Já no Século das Luzes, no momento que associamos com o nascimento ocidental da noção romântica de autor, e, portanto, da ideia do gênio individual que deriva todo conhecimento de si mesmo, há evidências que mostram que existiam autores interessados na máxima circulação possível de suas ideias. Sem interesse ou desejo de ganhos financeiros em função de suas obras, eles teriam inclusive permitido o reuso ou a reedição de seus trabalhos. Essas ações seminais não levaram, entretanto, à criação de uma comunidade capaz de efetivamente tornar suas produções propriedade comum. A primeira licença propriamente livre para cultura é datada de 1998, e foi desenvolvida no âmbito da academia por David Wiley. (*Idem*, p. 12.)

¹¹⁰ LESSIG, *Code 2.0*, p. 172.

pela proibição da comercialização das fitas, o que não convenceu o Congresso norte-americano.¹¹¹

Caso paradigmático e ao qual frequentemente se recorre nos conflitos envolvendo direitos autorais e tecnologia é o *Sony Corp. Of America v. Universal City Studios*, conhecido como Betamax. Vários estúdios de cinema processaram a Sony, em 1976, buscando estabelecer que ela tivesse responsabilidade subsidiária no caso de cópias de conteúdo em infração a direitos autorais por meio de seus recém-lançados videocassetes; a Suprema Corte decidiu, depois de uma batalha de oito anos, que a Sony não seria responsável, já que o videocassete também serviria para fins legais.

As inovações na tecnologia digital foram um divisor de águas nesse processo. Ao contrário do que ocorre no caso do videocassete e da fita cassete, a cópia digital é uma cópia perfeita; não é possível, em princípio, distinguir entre o original e a milésima cópia sucessivamente feita a partir dele. Como uma primeira resposta, em 1992, o *Audio Home Recording Act* implementou uma taxa relativa aos equipamentos de gravação e à mídia em branco das DATs – *Digital Audio Tapes*, introduzidas pela Sony em 1987. Além disso, obrigou os fabricantes de DAT a inserir nas mídias um código que limitaria sua capacidade de copiar: de uma cópia feita num gravador de DAT, não seria possível produzir outras cópias.

No que diz respeito ao software, foi a separação dos mercados de hardware e software nos anos 1970 que abriu o caminho para a proteção deste último pelo direito autoral na década seguinte. A transição da produção acadêmica para a produção corporativa, nesse período, fez com que a atitude individual de disponibilização dos conteúdos em domínio público se tornasse insuficiente. O mesmo pode ser dito sobre o âmbito da cultura, que sofreu do mesmo fenômeno com o crescimento da indústria cultural.

Embora os conflitos atuais envolvendo a Internet tenham elementos novos, é claro um padrão recorrente de conflitos entre novidades mercadológicas e os maiores

¹¹¹ LESSIG, *Code 2.0*, pp. 172-3.

beneficiários de direitos autorais de um período.¹¹² A tecnologia digital da Internet atuou num outro campo: o da distribuição. Com ela, o conteúdo, copiado digitalmente, podia ser distribuído anonimamente e de graça pela rede, num contexto em que a exploração econômica de obras intelectuais se baseia na venda de cópias. A reação a essa tecnologia será trabalhada de forma mais aprofundada nos itens 3.3, 3.4 e 3.5 abaixo.

3.2. O software e os direitos autorais

Na década de 1980, surgiu a possibilidade de as pessoas, com seus *personal computers*, produzirem por si mesmas, e, na década de 1990, com a popularização da Internet, de também distribuírem por si mesmas. A cadeia artística foi profundamente alterada.

Neste item, analisaremos a aplicação do direito autoral ao software do ponto de vista dogmático e político. A compreensão mais ampla desse processo (e as reações a ele) será empreendida no capítulo 4 deste trabalho, que trata de software livre.

O software¹¹³ não somente viabiliza o ambiente digital, mas é a sua linguagem.¹¹⁴ A importância que os softwares adquiriram, desde o sistema operacional de um computador até um aplicativo que desempenhe uma função bem específica em qualquer equipamento

¹¹² KARAGANIS *et alii*, *Media Piracy in Emergent Economies*, p. 3.

¹¹³ O vocabulário técnico diferencia entre “programa de computador”, entendido somente como o conjunto de instruções dirigidas ao computador, e “software”, que englobaria o primeiro, mas diria respeito, também, à metodologia da operação, à documentação completa e a outros eventuais elementos relacionados. Não há uniformidade no uso dos termos na doutrina e na jurisprudência das diferentes ordens jurídicas. Na França, por exemplo, entende-se o *logiciel* como mais abrangente que o *programme d'ordinateur*. Já a diretiva 91/250/CEE da União Européia trata de programas de computador, mas estende a proteção ao material preparatório. No Brasil, os termos foram diferenciados pela legislação (v. art. 43 da Lei 7.232/84 – Lei de Informática, Lei 7.646/87 e Lei 9.609/98, todas fazendo a distinção, seja para englobar a documentação técnica no conceito de software, no caso da primeira, seja para, nas demais, fazer uma distinção entre programa de computador e os outros elementos). V. PEREIRA DOS SANTOS, *A proteção autoral de programas de computador*, pp. 3-5.

Neste trabalho, não nos utilizaremos dessa distinção técnica. Quando nos referirmos a *software*, termo já amplamente difundido, estaremos tratando especificamente do programa de computador, e não de materiais preparatórios, como parece ser também o uso difundido do termo.

¹¹⁴ PEREIRA DOS SANTOS, *A proteção autoral de programas de computador*, p. 8.

eletrônico, faz com que eles tenham se tornado verdadeiramente a estrutura da comunicação contemporânea.

O software deve ser entendido como o conjunto de instruções apresentadas à máquina numa linguagem por ela legível. Ele se utiliza de meio físico, mas não pode ser confundido com o suporte físico ao qual é incorporado, porque guarda sua identidade independente de diversas corporificações que o podem revestir.¹¹⁵ Na classificação de Lawrence Lessig no livro *Code and Other Laws of Cyberspace*, os softwares pertenceriam à camada lógica de um sistema de comunicação.¹¹⁶

A primeira opção que se encontrou para a tutela do software foi o direito de patentes. Isso se provou uma opção ruim com o tempo, porque o software não preenchia alguns requisitos de patentabilidade, como novidade e aplicação industrial. Ao mesmo tempo, pensava-se na aplicabilidade do direito autoral, o que pareceu, de início, não ser possível: os softwares não têm caráter cultural, e o direito de autor ainda estava estritamente associado à proteção de obras intelectuais. O software tem um grande valor tecnológico agregado, e vale mais por sua funcionalidade do que por qualquer vinculação à originalidade, que é o requisito da proteção pelo direito autoral: as preocupações jurídicas dizem mais respeito aos direitos do usuário (como, por exemplo, o de introduzir mudanças para corrigir erros) e à liberdade de concorrência.¹¹⁷

Por essas razões, parecia ser necessário encontrar uma forma *sui generis* de proteção. Foi nesse espírito que, no começo da década de 1970, a OMPI elaborou as *Model Provisions on the Protection of Computer Software*. Mas os desenvolvimentos posteriores mudaram esses trilhos: na década de 1980, o software passou a ser tutelado pelo direito de

¹¹⁵ ASCENSÃO, José de Oliveira. *Direito de autor*, p. 665.

¹¹⁶ De acordo com Lessig, todos os sistemas de comunicação são dotados de uma camada física, que, na comunicação cibernética, consistiria no conjunto de computadores e meios físicos de conexão como cabos, uma camada lógica, ou o código compartilhado pelos comunicadores, que, na Internet, corresponde às diversas linguagens que permitem a comunicação digital, e o conteúdo, que é o que efetivamente se transmite sobre as outras duas camadas. LESSIG, *Code 2.0*.

¹¹⁷ PEREIRA DOS SANTOS, *A proteção autoral de programas de computador*, p. 16.

autor. Foram os Estados Unidos que tomaram a dianteira nesse processo, alegando que o direito de autor era mais adequado por ser uma solução rápida e eficaz, que não dependeria de longas negociações no plano internacional. A opção precisava, no entanto, ter uma justificação jurídico-dogmática, além dessas razões utilitárias; o que se alegou foi que o software poderia ser considerado *obra* porque seria, essencialmente, uma expressão linguística.

Havia bons motivos para os EUA pressionarem pela aplicação do direito autoral ao software. Para um país líder na produção de software, é interessante a qualidade do direito autoral de ser a mais extensa das proteções entre os direitos intelectuais. A proteção dos direitos autorais é também automática, sem que seja necessário revelar a qualquer órgão o conteúdo do software, o que seria um requisito da proteção via patente. Além disso, a proteção pelo direito autoral permitiria que, sob tratados como a Convenção de Berna, os Estados pudessem dar tratamento nacional à questão. E, por fim, a opção excluía a necessidade de serem aprovadas novas leis específicas, podendo ser reaproveitadas as leis relativas aos direitos autorais.¹¹⁸ Essa praticidade vinha a calhar num debate que não mostrava sinais de ser resolvido tão cedo.

O modelo foi aceito, inicialmente, pelos países produtores de software, e se estendeu, em seguida, aos demais. A partir desse momento, os países passaram a ter de se preocupar às pressas com a harmonização da regulamentação, o que prejudicou a discussão acerca da melhor forma de proteção.¹¹⁹

A escolha da tutela do direito de autor não foi, ainda assim, aceita sem críticas do

¹¹⁸ ASCENSÃO, *Direito autoral*, p. 668.

¹¹⁹ Quanto ao movimento de harmonização, é possível citar a Diretiva 91/250/CEE, de 14 de maio de 1991, da hoje União Européia, que aproximou o direito autoral europeu do direito autoral do *common law*, adotando conceitos utilizados nos tribunais anglo-saxões, como o de originalidade. Relevante, também, foi o TRIPS, firmado na Rodada de Uruguai do GATT, em 1993, estabelecendo uma regulamentação mínima para a proteção do programa de computador. E, por fim, o Tratado da OMPI sobre Direito de Autor de 1996, que determinou que a proteção seria a mesma das obras literárias definidas no art. 2º da Convenção de Berna (art. 4º, reprodução do art. 10.1 do TRIPS). (PEREIRA DOS SANTOS, *A proteção autoral de programas de computador*, p. 18).

ponto de vista dogmático. Trataremos delas brevemente.

A primeira reside na linguagem do software. Os programas de computador podem ser divididos em código fonte e código objeto. O código fonte é composto de uma linguagem lógica, complexa, com sintaxe especial e compreensível somente por pessoas especializadas. O texto que a partir disso se produz é, atualmente, protegido como obra literária pelo direito de autor, e isso já é controverso em si. Mas, continuando, essa linguagem (código fonte) não é suficiente para fazer com que o computador execute determinadas tarefas; ela precisa ser convertida, ainda, em código objeto (também conhecido como linguagem de máquina). Por diversas vezes, a violação autoral a um programa de computador consiste na cópia do código objeto, que, por ser essencialmente diferente do código fonte, não pode ser entendido como visceralmente ligado a ele.

O código objeto não é legível pelo olho humano (“legibilidade humana”), de forma que mais dificilmente ainda poderia ser entendido como obra literária.¹²⁰ Ainda assim, o requisito da legibilidade não é colocado na legislação internacional sobre direito de autor. Portanto, uma questão mais relevante a ser discutida é se o código objeto pode ser entendido como *obra*. Afinal, se o código objeto não é desenvolvido diretamente pelo homem e sim pela máquina, como defini-lo como obra intelectual, que é o que o direito autoral protege?¹²¹

Um segundo problema está ligado à distinção entre forma e funcionalidade. Em princípio, o direito autoral tutela a forma, mas ela não tem grande relevância no software; o que interessa é se e como ele funciona. Isso é evidente na definição contida no art. 2º da

¹²⁰ No caso *Data Cash Systems, Inc. v. JS&A Group, Inc.*, nos Estados Unidos, um tribunal decidiu por excluir o código objeto da proteção autoral, justamente por considerar que somente pode ser copiado o que é diretamente legível pelo homem. (*Apud* PEREIRA DOS SANTOS, *A proteção autoral dos programas de computador*, p. 12).

¹²¹ PEREIRA DOS SANTOS, *A proteção autoral de programas de computador*, p. 12. Na Inglaterra, a solução encontrada, e condizente com o sistema de *copyright*, foi definir que o autor do código objeto seria aquele que teria tomado todas as providências para que o trabalho fosse feito, mesmo que pela máquina (art. 9º, 3 da Lei Autoral de 1988). No sistema romano-germânico, no entanto, que, como veremos, baseia-se na personalidade do autor, essa solução não é satisfatória.

atual lei do software (lei 9.609/98): “expressão de um conjunto de definições”. Quando tratamos de obras intelectuais, a finalidade não tem importância: as obras são protegidas independentemente de sua destinação.¹²² Mas o que é a *forma de expressão* no software? Quando ele é protegido pelo direito autoral, naturalmente não se quer dizer que somente a cópia literal (“elementos literais”) de um código fonte é protegida. Mas também não é isso que se quer proteger quando se protege o software; nele, predominaria tão absolutamente a funcionalidade que ele poderia ser descrito como um processo, o que não é tutelado pelo direito de autor,¹²³ que tutela uma forma, sem atribuir relevância à técnica para a produção de um resultado.

Por fim, causa dificuldades a caracterização do software como portador de originalidade ou como expressão obrigatória de um processo, já que o direito autoral protege apenas aquelas obras dotadas de um certo grau de originalidade (princípio da alternatividade de modo de expressão). Para que o autor pretenda um direito exclusivo, é necessário que a forma na qual a obra se expressa não seja a única na qual a ideia poderia ser expressa. Se a fórmula do programa é a expressão obrigatória de um processo e imposta por esse processo, e a inovação consiste, então, no seu conteúdo, não há que se falar em obra literária ou artística. Ou seja, para obter tutela pelo direito de autor, o modo de expressão daquele conteúdo deveria ser criativo.¹²⁴

Embora todos esses argumentos tenham sido levantados e continuem a ser levantados, a escolha pela proteção do direito de autor prevaleceu e passou a ser adotada pelos diversos países. Ora, quando um novo problema não é tratado ou devidamente tratado pela ordem jurídica de um país, a tendência é que a interpretação dos novos casos seja influenciada por um ordenamento jurídico que tenha dado o primeiro passo, especialmente, neste caso, se esse ordenamento for o dos Estados Unidos, origem da

¹²² PEREIRA DOS SANTOS, *A proteção autoral de programas de computador*, p. 12.

¹²³ O artigo 8º, I da LDA dispõe: “Art. 8º Não são objeto de proteção como direitos autorais de que trata esta Lei: I - as idéias, procedimentos normativos, sistemas, métodos, projetos ou conceitos matemáticos como tais; [...]”

¹²⁴ PEREIRA DOS SANTOS, *A proteção autoral de programas de computador*, p. 12.

Internet e ainda a maior potência no que diz respeito a assuntos informáticos.¹²⁵ Em 1979, a proteção ao software foi incorporada à lei americana de direitos autorais de 1976, e, em 1991, foi aprovada a diretiva comunitária europeia 91/250/CEE, impondo a tutela do programa por meio do direito de autor. O acordo TRIPS, de 1994, por sua vez, impôs a tutela tal qual a das obras literárias, nos termos da Convenção de Berna. Ocorreu, então, uma harmonização global, com a convergência de institutos do *common law* (tradição do *copyright*) e do direito romano-germânico.

Estas contradições ganham relevância num contexto de ampliação do direito de autor. Se o software é a arquitetura da comunicação contemporânea e o software é protegido pelo direito de autor, vemos o âmbito de aplicação do direito de autor sendo consideravelmente ampliado. Enquanto ele protegia estritamente a obra intelectual, tinha uma relevância econômica na medida exata da indústria cultural. Como dificilmente é possível se convencer do caráter cultural do software, sua proteção é a proteção de uma produção, que é funcional e extremamente rentável. Nesse sentido,

Era evidente que o *copyright* afetaria a concorrência na indústria editorial, e também nas indústrias da TV e do cinema, mas ele não parecia ser essencial na política de concorrência de modo amplo. Mas, uma vez que as cortes e os legisladores admitiram que o software estivesse sujeito a *copyright*, essa avaliação mudou. As engrenagens e alavancas das máquinas da economia moderna foram forjadas a partir do 0 e do 1, em vez de aço e latão. Nesta situação, o *copyright* é essencial à política de concorrência de uma economia *high-tech*.¹²⁶

Ocorre que a estrutura do direito autoral e as instituições que o implementam não têm ainda preparo para lidar com as questões que surgem com isso, como, por exemplo, questões concorrenciais (vide os casos da Lexmark, da Chamberlain e da Apple, que comentaremos adiante, todos envolvendo software e direitos autorais correspondentes) e de abuso de poder (como o caso da DeCSS, que também estava estruturado sobre uma

¹²⁵ LEMOS, *Direito, tecnologia e cultura*, p. 41.

¹²⁶ BOYLE, *The Public Domain*, p. 120.

proteção autoral ao CSS, e que também abordaremos abaixo). Outras estruturas da propriedade intelectual têm formas embutidas de lidar com essa questão. O direito das patentes, por exemplo, tem como base uma questão concorrencial, e sua estrutura mesma já lida com os problemas que podem surgir: a proteção tem tempo muito limitado, os segredos de indústria têm de ser revelados etc. A proteção via direito autoral é muito mais longa e dá direitos exclusivos ao conteúdo, no caso do software, criando acúmulos privados de informação.

Os Estados Unidos permitem também a proteção do software pelo direito das patentes, solução que foi rejeitada pelo Brasil. No primeiro semestre de 2012, o INPI (Instituto Nacional de Propriedade Intelectual) abriu uma consulta pública para discutir o tema, o que foi condenado pela sociedade civil e por políticos¹²⁷ como uma abertura para uma prática que tem sido criticada, inclusive nos Estados Unidos, por ter criado um mercado de litígios e bloqueado a inovação.¹²⁸ O INPI negou estar considerando permitir a patente do software.¹²⁹

3.3. A Internet e a pirataria

A Internet foi construída para ser uma tecnologia que permitisse o fácil compartilhamento de informação. Um dos primeiros protocolos de rede, o FTP (*File Transfer Protocol*), foi desenvolvido justamente para permitir o envio de arquivos entre máquinas distantes. Mas o

¹²⁷ Manifestaram-se, por exemplo, a Software Livre Brasil, o CCSL-USP (Centro de Competência em Software Livre da Universidade de São Paulo), o Partido dos Trabalhadores e José Dirceu, e o Centro de de patentes para programas de computador no Brasil”, disponível em <http://observatoriodainternet.br/wp-content/uploads/2012/05/Estudo-Patentes-de-Software-USP-FGV.pdf>.

¹²⁸ DUHIGG, Charles. “The Patent, Used as a Sword”, in *New York Times*, 7 de outubro de 2012. Disponível em <http://www.nytimes.com/2012/10/08/technology/patent-wars-among-tech-giants-can-stifle-competition.html?pagewanted=1&r=2&hp&>.

¹²⁹ VENTURA, Felipe. “INPI não dará patentes para software no Brasil, diz diretor do instituto”, in *Gizmodo*, 28 de maio de 2012. Disponível em: <http://www.gizmodo.com.br/inpi-nao-dara-patentes-para-software-diz-diretor-do-instituto/>.

fenômeno foi marginal e causou pouco dano e poucas preocupações à indústria até meados dos anos 1990, quando a Internet deixou de ser habitada por técnicos e representantes da contracultura e passou a ser um fenômeno comercial de massas.

Em 2000, o caso Napster deu início aos debates públicos e à litigância contra a pirataria na Internet. Fundado em 1999, o Napster foi o primeiro serviço de massas de compartilhamento de arquivos, e em 2000 tinha mais de 100 mil usuários. 1999 havia sido o ano em que o formato MP3 se popularizou, e fabricantes passaram a inserir gravadores de CD em computadores e vender discos em branco por preços irrisórios. Sem conseguir negociar com o Napster, a RIAA (Record Industries Association of America), moveu uma ação contra ele no fim de 1999, pedindo indenização de 100 mil dólares por música baixada.

A ação teve grande repercussão pública, e forte oposição de uma geração jovem, que via o idealizador do serviço, Shawn Fanning, como um mártir. Em que pesem as negociações paralelas entre o Napster e as gravadoras, buscando uma solução que envolvesse a proteção de direitos autorais ou a venda de obras protegidas, uma corte concedeu medida cautelar em julho de 2000, obrigando o Napster a cessar o compartilhamento de obras protegidas, ainda que isso significasse fechar seus serviços inteiramente. A medida foi confirmada em apelação em 2001, e o Napster, incapaz de filtrar o conteúdo, encerrou os serviços em julho daquele ano.

A partir de 2000, haviam começado a surgir outros serviços que, diferentemente do Napster, não dependiam de um diretório central, em estratégia para evitar responsabilização. O Gnutella foi lançado em 2000, seguido, em 2001, pelo Grokster, o Kazaa e o Morpheus. Os três últimos foram processados por um conglomerado de 28 grandes gravadoras e estúdios de cinema. A reação da comunidade tecnológica e de acadêmicos e ativistas que observavam o crescimento das guerras de direito autoral foi afirmar que a ação era um ataque ao precedente do Betamax; as empresas processadas argumentavam, nesse mesmo sentido, que seus serviços permitiam também o

compartilhamento legal, razão pela qual o precedente se aplicava. Quando, em 2003, o argumento foi confirmado por juiz de primeira instância,¹³⁰ a RIAA deu início à mais impopular de suas ações: a litigância contra usuários que compartilhavam arquivos nesses programas. Foram 261 ações em 2004, o que mostra que os processados eram escolhidos de forma exemplar.

A lei norte-americana, direcionada originalmente a pessoas jurídicas, e não físicas, previa a indenização de 750 a 30 mil dólares, aumentados para 150 mil no caso de condutas dolosas, por cada obra cujos direitos autorais houvessem sido infringidos. As ações causaram grande comoção pública, em especial pelos grandes valores envolvidos, mas também porque a identificação de usuários via endereço IP levava a erros e fez com que a RIAA movesse ações contra indivíduos errados, como foi o caso do processo contra um morto e contra uma avó que não sabia baixar música.¹³¹ O resultado, para a indústria de conteúdo, foi uma antipatia e uma dificuldade de posicionamento subsequente no espaço público.

Os anos seguintes viram a mesma linha de atuação; a litigância contra indivíduos diminuiu, e passaram a surgir pesquisas empíricas e debates sobre se o compartilhamento de música aumentava ou prejudicava as vendas de CDs.¹³² Alguns argumentos são recorrentes: o usuário que baixava música, livro e filme viria a comprá-los depois, ou que aquele que não comprava não o faria de qualquer forma; contra as quedas de receitas denunciadas pela indústria, passou a ser colocado também o argumento de que as mídias

¹³⁰ O resultado viria a ser revertido em 2005 na Suprema Corte norte-americana, que condenaria os serviços por *induzirem* à pirataria, sem assim revogar o precedente *Betamax*.

¹³¹ LEVINE, Robert. *Free Ride...*, p. 56.

¹³² Do lado de quem considera que o compartilhamento de arquivos colabora com as vendas, ANDERSON e FRENZ. “The Impact of Music Downloads and P2P File-Sharing on the Purchase of Music: A Study for Industry Canada; LESSIG, “End the War on Filesharing”; LIEBOWITZ, “Policing Pirates in the Networked Age”; CAVE, Damien. “File Sharing: Innocent Until Proven Guilty” e “File Sharing: Guilty as Charged?”, in *Salon*, 23 de agosto de 2002; OBERHOLZER-GEE e STRUMPF “The Effect of File-Sharing on Record Sales: An Empirical Analysis” e “File Sharing and Copyright”. Do outro lado, MICHEL, “The Impact of Digital File-Sharing on the Music Business: An Empirical Analysis”; e ZENTNER, “Measuring the Effect of Music Downloads on Music Purchases”, entre outros.

em geral têm um ciclo de vida, que o CD e o DVD, em específico, teriam vendido mais durante o período de substituição das mídias antigas (e a indústria não teria diminuído os preços proporcionalmente ao barateamento das mídias), e que o declínio de vendas estaria também relacionado com a desaceleração da economia mundial.¹³³ Outra inovação do período foi a criação, no fim de 2003, da loja virtual iTunes, que passou a ser a maior vendedora de músicas do mundo.¹³⁴

Muito embora a indústria e as gravadoras independentes e empresas sem prévia experiência no setor (v. iTunes) tenham criado mercados de venda de obras intelectuais *online*, a indústria de conteúdo declara ter de baixar preços para poder competir com versões pirateadas dos mesmos produtos, já que pagar pelos produtos ter-se-ia tornado “opcional”.¹³⁵ Apesar do fato de que a Internet teria permitido a diversificação na criação e a emergência de uma cultura amadora, os consumidores teriam continuado a consumir majoritariamente produtos da indústria *mainstream*.¹³⁶ De seu lado, essa indústria estaria sendo obrigada a realizar cortes em pessoal, em ambição e em qualidade. De outro, a comunidade envolvida com cultura cibernética e ativismo digital, apoiada pelas indústrias de equipamentos, antevê a substituição ou a coexistência de novos modelos de negócios e a desnecessidade de salvar a indústria mediante reforço de direitos autorais, que produziria consequências sociais nefastas. Além disso, o *copyright* seria muito mais do interesse das indústrias que dos autores, dados os reconhecidamente pequenos repasses de direitos

¹³³ As vendas de música arrecadavam nos Estados Unidos, em 1999, 14,6 bilhões de dólares; em 2009, o valor havia caído para 6,3 bilhões. (LEVINE, *Free Ride*, p. 37).

¹³⁴ Inclusive contando as lojas físicas. V. <http://www.apple.com/pr/library/2008/04/03iTunes-Store-Top-Music-Retailer-in-the-US.html>. As gravadoras e os estúdios passaram a se envolver então em outros debates além da pirataria, como as perdas que estariam sofrendo com a venda de músicas individuais em vez de álbuns, os preços tabelados, e o formato dos arquivos, que garante o monopólio da Apple.

¹³⁵ LEVINE, *Free Ride*, p. 3.

¹³⁶ Uma pesquisa de 2010 do Pew Research Center’s Project for Excellence in Journalism indicou que 99% dos links para notícias em blogs remeteriam a jornais e redes de notícias tradicionais, e dados do YouTube indicam que, dos vídeos mais vistos até 2010, sete são videocliques das maiores gravadoras (as *majors*). (*Idem*, p. 3.)

autorais feitos até mesmo para grandes artistas.¹³⁷ Mas representantes comerciais e artistas passaram a demonstrar preocupação com que, no futuro, criadores não possam dedicar-se integralmente à vida artística devido à ausência de quem tenha estrutura e dinheiro para investir nos inícios das carreiras.¹³⁸ A comunidade de cultura livre não ignora a necessidade de investimento em carreiras e de remuneração de artistas, mas entende que isto não está relacionado necessariamente ao *copyright*, dado que o artista já é recompensado por performances públicas e merchandising, e novos modelos de negócios podem surgir de forma a beneficiar um espectro mais amplo de pessoas.¹³⁹

Além do ataque aos serviços de compartilhamento e aos usuários, a indústria de conteúdo norte-americana está, pelo menos desde o caso Betamax, em oposição aos produtores de equipamentos; com a Internet, também os provedores de serviço e de conteúdo da Internet passaram a ser alvos de críticas. Como veremos abaixo, o *Digital Millenium Copyright Act* isentou-os de responsabilidade por infração de direitos autorais de seus usuários desde que o procedimento de *notice and takedown* [notifique e derrube] seja seguido. Para a indústria, isso significaria que tais provedores lucram com infrações a direitos autorais, e que o procedimento de *notice and takedown* lhes repassaria de forma onerosa a responsabilidade e os custos de monitoramento de infrações.¹⁴⁰

Os debates públicos são pautados pelo compartilhamento de música e arquivos, mas a indústria que mais declara perdas com a pirataria é a do software. A *Business Software Alliance* (BSA), conglomerado que representa a indústria de software norte-americana e,

¹³⁷ LEVINE, *Free Ride*, p. 3.

¹³⁸ *Idem*, pp. 74-8.

¹³⁹ David Bollier, na parte III do livro *Viral Spiral*, explora modelos de negócios alternativos aos baseados em ampla proteção de direitos autorais, e que já demonstrariam resultados. No Brasil, a pesquisa *Tecnobrega: O Pará reinventando o negócio da música*, de Ronaldo Lemos e outros, busca demonstrar o mesmo ponto quanto ao mercado de tecnobrega no Pará. (V. LEMOS *et alii*. *Tecnobrega: O Pará reinventando o negócio da música*, 2008, in <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/2653>).

¹⁴⁰ LEVINE, *Free Ride*, p. 10.

progressivamente, global, declarou ter perdido 51 bilhões de dólares em 2009.¹⁴¹ A BSA investe num modelo robusto de pesquisas, em que determina a quantidade de softwares instalados num computador (ASL – *Average Software Load*), estima o total num país, e compara o número com as vendas legais; os dados utilizados, no entanto, não são compartilhados. A maior parte do financiamento da BSA é proveniente de acordos em ações contra infrações (US\$ 55 milhões, do total de 70 milhões arrecadados pela organização em 2007), e ela é uma das organizações que compõem o conglomerado lobista IIPA – *International Intellectual Property Alliance*.

Uma das maiores dificuldades no trabalho com os dados que fundamentam a guerra contra a pirataria é precisamente a de que quase todas as pesquisas feitas pelo assunto foram de responsabilidade ou financiadas pela indústria de conteúdo norte-americana.¹⁴² Questões como ao do papel da pirataria nos diferentes mercados culturais e a de que consumidor ela serve não são colocadas. O próprio conceito de pirataria tem sido usado pelas pesquisas e pelos debates de políticas públicas de modo pouco claro, sem distinguir entre diferentes formas de usos de obras intelectuais sem compensação, como usos claramente ilegais ou com falta de definição nas limitações e exceções aos direitos autorais. Também é pouco ressaltado que o modelo de pirataria de mídia digital pouco tem a ver com contrabando, necessidade de vigilância de fronteiras e crime organizado. A seriedade dessas pesquisas tem sido questionada, devido à falta de transparência quanto a pressupostos e dados, apresentação de números inflados e mediante metodologias distorcidas, muito embora a qualidade das pesquisas nos últimos anos tenha melhorado.¹⁴³

¹⁴¹ Desde 2010, a BSA deixou de falar em perdas e passou a contabilizar o “valor comercial” do software pirata, devido às críticas metodológicas quanto à mensuração de perdas, como veremos adiante. (KARAGANIS *et alii*, *Media Piracy in Emergent Economies*, p. 4).

¹⁴² *Idem*, p. 1.

¹⁴³ KARAGANIS *et alii* (pp.3-7) mencionam que os números que rodam a mídia falam em perdas de 750 mil empregos e US\$ 200 bilhões em razão da pirataria, somente nos Estados Unidos, dados que outros pesquisadores mostraram ser infundados. O número 750 mil, por exemplo, vem sendo repetido na mídia norte-americana pelo menos desde 1986, e é reproduzido por inúmeras instituições, sem que nenhuma remonte às fontes (SANCHEZ, “750,000 Lost Jobs?”). “Funcionários do FBI e do Departamento de Comércio nos disseram que confiam nas estatísticas da indústria sobre produtos pirateados e falsificados e

Os dados sobre pirataria tornaram-se ainda mais difíceis de serem medidos com a transição da pirataria física para compartilhamento de arquivos digitais pela Internet. Todos os grupos da indústria vêm investindo em tecnologias de monitoramento de P2P, mas não dão conta de analisar outras formas de compartilhamento, como páginas de armazenamento de arquivos como o Megaupload ou o RapidShare, serviços não autorizados de *streaming*, e compartilhamento pessoal fora da Internet. Nos últimos 5 anos, os pesquisadores da indústria têm progressivamente admitido sua dificuldade em obter dados confiáveis. Mesmo pesquisas mais independentes, como o relatório *The Economic Impact of Piracy and Counterfeiting* (2007), da OECD, e o relatório *Intellectual Property: Observations on Efforts to Quantify the Economic Effects of Counterfeit and Pirated Goods*, da GAO – US Government Accountability Office, mencionam a ausência de metodologias confiáveis para a determinação peremptória de dados, e referem-se apenas a um consenso de que a indústria tem perdas com a pirataria.¹⁴⁴

Recentemente, as associações internacionais da indústria passaram a medir não somente o impacto da pirataria nos Estados Unidos, mas nas economias de outros países. As perdas medidas eram as perdas diretas, mas as pesquisas passaram a incluir também as perdas envolvidas com setores secundários e terciários das economias locais, o que tem inflado os números apresentados. Enquanto outras constantes são incluídas, a maioria das pesquisas foca no varejo e não nos consumidores, não contemplando, assim, fatores como o efeito substituição e a relação entre preço e renda nessa determinação, nem medidas compensatórias da pirataria quanto ao consumidor e à indústria, em especial nos países periféricos; ou seja, a pirataria nunca é considerada uma parte da economia, mas sempre

não realizam nenhuma coleta de dados original para avaliar o impacto econômico desses produtos na economia dos EUA ou nas indústrias do país. Entretanto, de acordo com *experts* e funcionários do governo, as associações da indústria nem sempre revelam seus métodos e fontes de dados proprietários, dificultando a verificação de suas estimativas.” (GAO, *Intellectual Property*).

¹⁴⁴ A indústria revelou-se confortável na posição de que o convencimento acerca das perdas com pirataria já foi feito, de modo que mesmo a admissão de que os dados atuais não são precisos não os prejudica, em sua visão. (KARAGANIS *et alii*, *Media Piracy in Emergent Economies*, p. 10.)

um passivo à indústria.¹⁴⁵

O crescimento da pirataria digital desde meados dos anos 1990 causou prejuízos a muitos modelos de negócios de mídia bem estabelecidos até então, mas também criou oportunidades para novos modelos, com custos de produção e distribuição em declínio devido às mesmas tecnologias. O estudo *Media Piracy in Emergent Economies*, do Social Science Research Council, publicado em 2011, tira o foco do *enforcement* de direitos autorais e verifica se modelos *locais* de negócios estáveis podem emergir nas periferias, competindo em preços e serviços por consumidores locais, de forma a endereçar a questão que está no cerne dos debates: o acesso das massas aos bens culturais. A indústria dominante de mídia teria de aprender a competir com esses mercados ou continuar competindo com a pirataria numa estrutura de preços muito desigual. As discussões de políticas para endereçar essas questões estariam ainda presas a um debate muito restrito, baseado em reforço legal e criminal contra a pirataria e reforço judicial e de controle sobre o consumidor, particularmente no ambiente norte-americano, que tem determinado o tom dos debates internacionais sobre o tema. A falta de debates mais amplos sobre a causa da pirataria resultaria contraprodutiva para consumidores e governos de países periféricos, com os métodos de *enforcement* atuais alterando muito pouco na dinâmica global da pirataria.¹⁴⁶

3.4. A Internet e o controle do usuário

O oposto simétrico da preocupação com a desproteção do autor no ambiente digital é a preocupação com o usuário, num ambiente codificado de medidas de proteção tecnológica e monitoramento. Uma parte reduzida, mas notável, da comunidade acadêmica e ativista

¹⁴⁵ KARAGANIS *et alii*, *Media Piracy in Emergent Economies*, pp. 11-18.

¹⁴⁶ O estudo envolveu pesquisas no Brasil, Índia, Rússia, África do Sul, México e Bolívia, países focais nas guerras antipirataria. (*Idem*).

norte-americana e mundial viu nas medidas incentivadas pela referência à *Internet Threat* [a Ameaça da Internet] uma ampliação sem precedentes dos direitos autorais.

Reconstruindo a história da proteção de obras intelectuais, essa comunidade aponta que, para a visão da indústria, se o direito autoral protege contra a produção de cópias, nada poderia estar mais em desacordo com o direito autoral que a Internet, dado que, nela, qualquer ação feita com conteúdo digital é *tecnicamente* a produção de uma cópia (sê-lo ou não juridicamente tornou-se uma questão polêmica). A consequência disso é que, “ao passo que no mundo analógico a vida dispensava a lei do *copyright*, no mundo digital a vida está sujeita à lei do *copyright*”.¹⁴⁷

No mundo físico, a detenção de um objeto que tem um conteúdo de direito autoral permite que o usuário faça dele usos diversos. O número de vezes que se lê um livro, ou se ele será lido parcial ou totalmente, ou se ele será revendido depois são ações sobre as quais os detentores de direito não podem ter controle. No direito autoral norte-americano, o instituto *first sale doctrine* permitiu historicamente a revenda, o empréstimo e o aluguel de um material protegido por direitos autorais, sob a doutrina de que o direito autoral do autor cessa com a primeira venda do suporte sobre o qual ele se materializa. Essa é a base legal da atividade de bibliotecas públicas, galerias de arte e locadoras de vídeo.¹⁴⁸ No Brasil, a rigor, tais atividades, se realizadas sem autorização do autor, configuram violação de direitos autorais, situação que se buscou reverter no anteprojeto de reforma da Lei de Direitos Autorais, fruto de consulta pública. De qualquer forma, a prática social é consolidada no país, e os sebos não pedem autorização a autores para revender livros, por exemplo. Quanto a obras de artes visuais, o elemento que legalizaria sua revenda é o amplamente ignorado direito de sequência, mediante o qual o artista recebe uma porcentagem do lucro (art. 38 da Lei n. 9.610/98).

O código, no ambiente virtual, permite que cada um dos direitos que fisicamente

¹⁴⁷ LESSIG, *Code 2.0*, pp. 192-3.

¹⁴⁸ LITMAN, *Digital Copyright*, p. 81.

são facultados ao usuário, em geral incontrolláveis, sejam vendidos separadamente, ou que os usos sejam controlados.¹⁴⁹

3.4.1. Controle, limitações, exceções e o CTA

Nesse universo de possibilidade de controle dos usos de obras intelectuais por parte do usuário, as limitações e exceções, ou o *fair use* norte-americano, podem ser efetivamente excluídos – ou ainda, nos dizeres de Lessig, passam inclusive a ser vistos pelos defensores do maximalismo autoral como um inconveniente, que pode ser extinto na era digital.¹⁵⁰

De forma bastante simplificada, a função que têm as limitações e exceções do direito brasileiro e de vários outros países continentais, e o *fair use* (cláusula geral) derivado principalmente do sistema de *copyright* norte-americano é a criação de um conjunto de bens culturais e intelectuais comuns, livres para uso.¹⁵¹ Trata-se de direitos que o usuário consumidor tem em relação a obras intelectuais, que fazem com que o direito autoral não seja absoluto,¹⁵² e que são direcionados ao público em geral e também como material para potenciais autores do futuro.

O *fair use* e as limitações e exceções permitem usos que não seriam gravosos ao autor (como o uso de trechos de obras para fins acadêmicos), usos que o autor normalmente não autorizaria se consultado, como a crítica negativa e a paródia, e usos que dificilmente seriam controláveis, como a gravação de um CD em uma fita cassete (cópia privada – outra limitação não prevista no Brasil, mas que era prática socialmente aceita).

¹⁴⁹ O controle de que o sistema não será burlado é exercido pelo que Lessig chama de *trusted systems* – só tem acesso a um bem quem utiliza um sistema confiável, e esse sistema permite o controle sobre o uso. (LESSIG, *Code 2.0*, p. 178).

¹⁵⁰ BOYLE, *The Public Domain*, pp. 54-5.

¹⁵¹ A pauta de limitações e exceções tem sido vista pela comunidade organizada em torno de propriedade intelectual e interesse público como a mais importante das questões a serem endereçadas em direito autoral hoje. Na impossibilidade de discorrer mais profundamente sobre este assunto, remetemos a CARBONI, *Função social do direito de autor*, 2006.

¹⁵² ASCENSÃO, *Direito autoral*, p. 256.

Com o recente desenvolvimento das barreiras tecnológicas, os usos permitidos porque dificilmente seriam controláveis passam a ser facilmente controlados. Do ponto de vista de Litman,¹⁵³ os setores interessados em ampliar os direitos autorais manipulam o discurso em torno do *fair use* e das limitações e exceções. Décadas atrás, esses recursos teriam sido compreendidos como um dispositivo importante do direito autoral, inclusive como forma de fazer com que o objetivo de compensar artistas pela sua criação e permitir um ambiente cultural instigante. Na era da Internet, o *fair use* e as limitações e exceções estariam sendo reduzidos a “falhas” no direito autoral, usos que os detentores dos direitos antes não estariam em condições de controlar. A mudança de retórica justificaria a eliminação dos referidos institutos com a criação de possibilidades de controle completo.

Assim, por meio do código (sistemas e protocolos), pode-se determinar se o usuário pode “folhear” um livro antes de comprá-lo ou não; pode-se determinar que um filme pode ser assistido durante o período de um mês, mas não mais que isso; ou que o usuário que compra uma música não pode gravá-la em um dispositivo móvel.

O controle de obras intelectuais pelo código não distingue entre cultura profissional e cultura amadora, como ocorria, ainda que informalmente, nos sistemas de direitos autorais nos diferentes países. Nas diversas legislações e tratados internacionais, o direito autoral em geral havia sido direcionado a atividades comerciais; nunca houve provisões a respeito do que um usuário/consumidor poderia ou não fazer com a obra adquirida, num regime de não intervenção na esfera privada.¹⁵⁴ O direito autoral preocupava-se com usos comerciais das obras. A montagem musical feita com fotos pelo adolescente ou a música executada pela banda amadora em sua garagem não eram considerados ameaças relevantes ao direito do autor; com o conflito tendo ganhado outras proporções na Internet, e com o fato de que a Internet proporcionou uma democratização da criatividade, há inúmeros relatos de vídeos desta ordem sendo removidos de provedores de conteúdo como o YouTube.com, sob alegação de infração a direitos autorais.

¹⁵³ LITMAN, *Digital Copyright*.

¹⁵⁴ *Idem*, p. 71.

É neste campo que as regras anticircunvenção são especialmente criticadas pela comunidade de ativistas e acadêmicos organizada em torno do interesse público. O *Digital Millenium Copyright Act* (DMCA) norte-americano de 1998, que analisaremos em detalhe adiante, estabeleceu ser ilegal a circunvenção de barreiras tecnológicas que controlem acesso (CTA – Controle Tecnológico de Acesso, ou DRM – *Digital Rights Management*) a uma obra intelectual (seção 103 do DMCA). Na seção 1201(a)(3), o DMCA determina que são medidas de circunvenção as tentativas de evitar, descriptar (criptação ou *scrambling*), remover, desativar ou prejudicar medidas de proteção sem autorização do detentor dos direitos autorais; as medidas de proteção são aquelas que controlam acesso a uma obra. A medida foi incluída no Tratado de Direitos Autorais da OMPI de 1996, que determina que os países protegerão medidas de CTA.¹⁵⁵

Não há qualquer garantia, no DMCA, de que as medidas anticircunvenção serão direcionadas somente a usos que já são protegidos pela legislação. O próprio ato de interferir numa medida de proteção é ilegal, ainda que a medida esteja protegendo usos permitidos por limitações e exceções ou pelo *fair use*. Ou seja, o poder de controle que é dado às indústrias de conteúdo que se protegem com CTA é ilimitado, embora as obras intelectuais ali contidas possam ter elementos protegidos e elementos não protegidos por direitos autorais.¹⁵⁶ Um caso ilustrativo dessa possibilidade é o *Universal City Studios v. Reimerdes et al.*, nos Estados Unidos, e que exploraremos adiante.

A questão fundamental envolvida neste debate é se os usos permitidos pelas leis (e pelos tratados internacionais) de direitos autorais foram criados pela impossibilidade de controlar determinados usos, ou por um valor de equilíbrio que informasse o campo dos direitos autorais?

Litman afirma que, mesmo nos Estados Unidos, meio século atrás, existiria um amplo consenso de que os direitos autorais ofereceriam um controle limitado ao autor, e

¹⁵⁵ , posicionando-se como negociador somente até o patamar TRIPS, afastando-se inclusive do TRIPS-plus. Trataremos da negociação do TRIPS adiante, no item 3.6.

¹⁵⁶ LITMAN, *Digital Copyright*, p. 83.

que o princípio animador do direito autoral seria o equilíbrio entre a proteção e o material deixado desprotegido. Nos últimos quarenta anos,¹⁵⁷ um modelo que antes era baseado em *compensação* teria sido substituído por um modelo derivado da análise econômica do direito, o de *incentivos*. O modelo de incentivos foca no efeito que a maior ou menor proteção de direitos de propriedade intelectual tem sobre os incentivos para criar e explorar obras, sendo o equilíbrio ou interesse público considerado somente na medida em que fornecer os mesmos incentivos. A linguagem desse modelo é ambígua, referindo-se aos incentivos à criação, quando existe pouca ou nenhuma evidência de que os autores criariam menos não fossem os direitos autorais;¹⁵⁸ o incentivo é direcionado às indústrias de conteúdos, para que estas invistam em selecionar autores e trabalhos, e em finalizá-los, divulgá-los e vendê-los. Mais recentemente, o modelo de incentivos estaria caminhando progressivamente para o modelo de controle.¹⁵⁹

A mesma comunidade de acadêmicos e ativistas de interesse público insiste que o equilíbrio é valor informante do sistema de direitos autorais, e que a tecnologia digital, em lugar de estar somente ampliando o acesso ilegal a obras intelectuais, está permitindo, tecnológica e discursivamente, uma ampliação sem precedentes do escopo do direito autoral. No entanto, a convivência dos reguladores com os desenvolvimentos técnicos que estabelecem uma relação de controle completo sobre obras intelectuais parece apontar para a prevalência da primeira resposta, aquela que afirma que o direito autoral sempre se concentrou no controle por parte do autor, e que eram os meios que não permitiam que esse controle ocorresse efetivamente – ainda que essa prevalência se dê apenas devido à ausência de reflexão adequada. Quanto mais perfeitos se tornam os sistemas, menos

¹⁵⁷ O livro, de 2001, fala em trinta anos.

¹⁵⁸ A moda e a gastronomia são exemplos de manifestações culturais que proliferam apesar da ausência de proteção autoral; os motivos para a criação são inúmeros e mal explorados: embora seja evidente que o criador quer ser remunerado por seu trabalho, fosse o retorno financeiro seu principal objetivo, muitos escolheriam atividades mais rentáveis. (LITMAN, *Digital Copyright*, p. 104).

¹⁵⁹ *Idem*, pp. 78-80.

liberdade o usuário passa a ter.¹⁶⁰

3.4.2. Controle de direitos autorais e liberdade de expressão

A retórica da *Internet Threat* tem sido suficientemente convincente para engendrar perdas de liberdades de outras ordens, não primordialmente relacionadas com direitos autorais.

O caso *Universal City Studios v. Reimerdes et al.*, conhecido como DeCSS, teve grande importância na instrumentalização jurídica da comunidade de software livre, como veremos adiante, e consequências relativas à liberdade de expressão. Foi uma ação movida nos Estados Unidos pela Universal contra diversos indivíduos que teriam distribuído um programa chamado DeCSS, que servia para descriptar o CSS – *Content Scramble System*. O CSS é um sistema de encriptação (uma chave) licenciado pela DVD Copy Control Association para os produtores de aparelhos de DVD, que embutem a chave, então, em seus aparelhos. É o CSS que consegue detectar, por exemplo, se um DVD pertence ou não a uma das seis regiões do mundo, e então não executar o DVD se ele não pertencer à mesma região do aparelho. Isso faz com que possam ser distribuídas versões diferentes nas diferentes regiões, de acordo com um cronograma ou com uma tabela de preços diferente. O CSS também é o que proíbe que o usuário avance nos avisos iniciais ou nos trailers de um filme, mecanismo que era impossível com as fitas VHS.

Um norueguês de 16 anos chamado Jon Johansen desenvolveu um programa que decodificava a encriptação do CSS e, de acordo com a sua argumentação, permitiria que DVDs fossem tocados no Linux; de acordo com seus adversários, permitiria a cópia ilícita. O desenvolvimento do caso foi importante para a política da propriedade intelectual na era

¹⁶⁰ LESSIG, *Code 2.0*, pp. 189-90. Além da exclusão de direitos de uso por meio de sistemas de controle de obras autorais, esses sistemas dependem, para seu funcionamento, de armazenamento de dados sobre o uso das obras. Essas informações são relevantes para precificar os usos e para publicidade dirigida. Num modelo em que essas informações são progressivamente ligadas ao usuário, o anonimato com o qual se contava na fruição vai sendo substituído por métodos invasivos de construção de perfis e rastreamento de comportamentos.

digital e será explorado em mais detalhes adiante nesta pesquisa; o que nos interessa, por ora, é que um dos acusados pela Universal City Studios foi o editor de uma revista online chamada *2600: The Hacker Quarterly*, Eric Corley, que havia publicado uma matéria sobre onde encontrar o programa para *download*. Eric Corley foi acusado de infringir os direitos intelectuais da Universal, com base no DMCA, instrumento que regula propriedade intelectual na era digital, e que analisaremos em seguida. Ou seja, trata-se também da liberdade de expressão sendo regulada via direitos de propriedade intelectual.¹⁶¹

A relação conflituosa entre a propriedade intelectual em geral e a liberdade de expressão tem sido, nos últimos anos, ressaltada pela academia jurídica, especialmente nos Estados Unidos, inclusive devido à proeminência de discursos de liberdade de expressão naquele país. Se as ideias não são protegidas, mas sua expressão é, a expansão da propriedade intelectual representa um avanço desta em relação à possibilidade de livre utilização das ideias embutidas naquela expressão.¹⁶²

Outra área em que os direitos de propriedade intelectual estariam sendo instrumentalizados pelas corporações é a da concorrência. Em 2004, a Apple passou a declarar, na imprensa, que a empresa RealNetworks, que criou um aplicativo para que usuários do iPod pudessem comprar músicas direto da Real para seus aparelhos, estaria infringindo os direitos de propriedade intelectual relativos ao seu software. A Lexmark fez acusações parecidas, com base na DCMA, contra a Static Control Company, e processou-a em 2004, quando esta passou a produzir chips que fariam cartuchos de impressora, que não os originais da Lexmark, poderem se comunicar com uma impressora Lexmark, quebrando, então, seu sistema, para permitir que o consumidor comprasse cartuchos de outra marca. A

¹⁶¹ Anos antes, o surgimento do VHS levantara questões semelhantes no *Sony Corp. Of America v. Universal City Studios*. O julgamento da Suprema Corte, então, foi que os direitos de propriedade intelectual não poderiam prejudicar o desenvolvimento do que foi compreendido então como uma tecnologia, que poderia ou não infringir direitos.

¹⁶² Num caso judicial de 1985, o *Harper and Row, Publishers, Inc. v. Nation Enterprises*, a Suprema Corte norte-americana decidiu em favor da proteção de uma memória publicada do presidente Ford, contra a publicação numa revista, afirmando que o direito autoral é o *mecanismo* da liberdade de expressão. Decisões subsequentes têm afirmado que restrições à liberdade de expressão podem ser razoavelmente balanceadas pelos benefícios da proteção da propriedade intelectual.

empresa Skylink empreendeu o mesmo tipo de quebra digital para produzir controles abertura de portão para portões Chamberlain, e foi processada por esta empresa também com base no DCMA. O primeiro caso foi decidido, em primeira instância, em favor da Lexmark, mas ambos foram decididos em favor das empresas produtoras dos equipamentos genéricos nas cortes de apelação, com o argumento de que o DCMA não poderia ser invocado para barrar que alguém fizesse um software funcionar do jeito que devia funcionar.¹⁶³

3.5. Negociação do DMCA: interesses

A história da negociação que resultou no *Digital Millenium Copyright Act* (Lei de Direitos Autorais do Milênio Digital) – DMCA, de 1998, é esclarecedora dos interesses envolvidos em um e outro lado da chamada *war on copyright* (guerra sobre direitos autorais). Por algumas razões, a compreensão desta história leva à compreensão do contexto global dessa guerra, e não somente do norte-americano. Em primeiro lugar, a reconstrução que apresentamos da história da Internet demonstra a proeminência norte-americana no surgimento da tecnologia; isso, somado à quantidade de capital movida pela tecnologia da Internet naquele país, faz com que os primeiros passos dados pelos Estados Unidos em matéria de Internet tendam a ser seguidos por outros países. Mais que uma tendência passiva, os Estados Unidos dispõem de alguns mecanismos de fazer prevalecer sua visão acerca da propriedade intelectual, especialmente nos países periféricos, como abordaremos no item 3.6 abaixo. A compreensão do contexto do passo fundamental que significou o DMCA é primordial na compreensão dos conflitos mundiais envolvendo direitos autorais e Internet.

O primeiro reconhecimento de que a Internet e os direitos autorais teriam uma

¹⁶³

Casos descritos em BOYLE, *The Public Domain*, pp. 10-19.

relação conflituosa veio dos Estados Unidos. Em 1992, a mídia promovia deslumbrada a chamada *Information Superhighway*; atores econômicos de diferentes proveniências queriam ver nesse meio inexplorado um lugar ainda não colonizado, recheado de oportunidades para a indústria norte-americana. Como fazê-lo era o desafio que se colocava, e com muitos riscos envolvidos.

Logo após a eleição do presidente Bill Clinton, a Casa Branca tomou a frente nomeou um grupo chamado IITF – *Information Infrastructure Task Force* [Força Tarefa para Infraestrutura de Informação], que teria comitês e grupos de trabalho com conselheiros e consultores do setor privado, para pensar as políticas para o futuro da Internet – que, nesse segundo momento, ganhava o nome de National Information Infrastructure. A propriedade intelectual ficou a cargo do *Working Group on Intellectual Property* [Grupo de Trabalho em Propriedade Intelectual], presidido por Bruce Lehman, que já representava a indústria do software em temas de direitos autorais perante o governo norte-americano. O comissário Lehman selecionou como demais membros do Grupo de Trabalho diversos lobistas das indústrias de música e de software.

A representatividade dos setores do governo norte-americano e mesmo de organizações do terceiro setor nesse processo foi pretensamente construída no período de 1992 a 1995. A percepção generalizada era que os membros do GT desenhavam sozinhos o que viria a ser um documento com uma análise da situação, orientado às medidas legislativas que deveriam ser adotadas. Uma primeira versão desse documento (o *Green Paper*) foi divulgada em 1994, e foi recebida com entusiasmo pelas indústrias cinematográfica, musical e de software; acadêmicos, militantes, bibliotecas, compositores e produtores de hardware receberam-no mal.¹⁶⁴ Estes últimos viam na descrição do “estado da arte da propriedade intelectual”, em forma de reconstrução neutra, uma maximalização da proteção aos detentores de direitos, e uma renegação prematura do equilíbrio que

¹⁶⁴LITMAN, *Digital Copyright*, p. 93.

sempre teria informado o direito da propriedade intelectual norte-americano.¹⁶⁵

A retórica do relatório era a de que, como a Internet faz com que o ato de copiar se torne muito barato e adquira uma escala global, a consequência natural seria a necessidade de expandir os direitos de propriedade intelectual, aumentar as penalidades para quem os infringir e criar novas barreiras para conter essas infrações. Caso contrário, as indústrias culturais e criativas estariam fadadas à extinção. Foi o primeiro de uma série de discursos subsequentes que podem ser agrupados em torno do conceito de *Internet Threat*, a partir da segunda metade dos anos 1990.¹⁶⁶ A *Internet Threat* é utilizada até hoje como justificativa para o desenvolvimento de mecanismos de controle e vigilância na Internet.

Os resultados do *Green Paper* colocavam em evidência que os membros do GT eram leigos em computação e Internet (lembrando que, em 1992, a grande maioria da população nunca havia usado a Internet, e a World Wide Web ainda nem havia sido criada. Foi no fim dos trabalhos do grupo, ou seja, em 1995, que a Internet foi 100% privatizada e começou a representar verdadeira relevância comercial).¹⁶⁷ Seu principal argumento jurídico era o de que cada vez que uma obra é lida pela memória de um computador, uma cópia (reprodução) é produzida. Assim, ler um artigo na Internet, abrir uma foto, ouvir uma música no computador ou por um site de *streaming* são ações que demandariam autorização do autor. Afirmava também que, caso o autor não tivesse esse controle, ele “não disponibilizaria nada” na Internet – como se ela fosse um conjunto de tubos vazios, esperando conteúdo para serem preenchidos.¹⁶⁸ Lançava-se também o argumento, corrente até os dias de hoje no que diz respeito a material licenciado (por exemplo, em Creative Commons), de que só disponibilizariam material na Internet sem maiores proteções os criadores de obras de tão baixa qualidade que ninguém, a não ser eles mesmos, teria interesse nelas. (Não nos cabe empreender uma avaliação da “qualidade” dos materiais

¹⁶⁵ LESSIG, *Code 2.0*, p. 174.

¹⁶⁶ BOYLE, *The Public Domain*, p. 60.

¹⁶⁷ LITMAN, *Digital Copyright*, p. 94.

¹⁶⁸ *Idem*, p. 93.

disponibilizados na Internet, mas é necessária e desejável a ressalva de que o argumento é claramente tendencioso, ou demonstra falta de familiaridade com os espaços e conteúdos próprios da Internet. Além disso, como coloca Litman, diversos serviços comerciais e de grande reputação, como grandes jornais, tinham conteúdos na Internet antes mesmo do DMCA).¹⁶⁹

Após um processo de consultas públicas motivadas pelas duras críticas recebidas, o GT de Lehman publicou a versão final do relatório (*White Paper*), que divergia muito pouco da versão inicial, mas abrandava o tom. A estratégia adotada pelo *White Paper* foi transformar as interpretações do sistema de direitos autorais vigente, em vez de argumentar por mudanças legislativas. Seguindo essa estratégia, foi reforçado o argumento de que o direito autoral já protege contra a cópia, e que, como a aparição da obra na memória do computador seria uma cópia, a mudança legislativa para se chegar à proteção desejada não seria necessária.¹⁷⁰ Assim, buscava-se criar, pela via interpretativa, uma espécie de direito exclusivo do autor quanto à leitura, releitura ou audição de seus trabalhos, e em cada uma das vezes que isso ocorresse.

Como recomendações para alteração legislativa, o relatório sugeria apenas dois pontos fundamentais: que o autor tivesse controle sobre *transmissões* de seu trabalho, algo que não ocorria no mundo físico, e que a lei protegesse as medidas de CTA – Controle Tecnológico de Acesso. Para tanto, recomendava-se a proteção a senhas, a ilegalidade de mecanismos que permitissem o acesso a obras protegidas, ainda que esses mecanismos pudessem ter outras finalidades legais, e o monitoramento de todo e qualquer uso de obras intelectuais; se outras medidas poderiam ser adotadas não estava claro. Por fim, o *White Paper* recomendava o reforço educativo sobre a importância de proteger propriedade intelectual (a campanha *Just say yes to licensing!* [Apenas diga sim ao licenciamento!]) e o investimento material em CTA, bem como aumento de penas e medidas de *enforcement*.

¹⁶⁹ LITMAN, *Digital Copyright*, p. 102.

¹⁷⁰ *Idem*, pp. 26-7.

A necessidade de uma campanha para conscientizar a população norte-americana é ilustrativa dos interesses que ficam mais claros no processo que descreveremos a seguir. Antes da discussão nesses moldes, como no item 3.5, o usuário final não era o principal destinatário das leis de direitos autorais. A aplicabilidade de regras que diziam respeito em geral a intermediários não era facilmente compreendida pelo público em geral. O *White Paper* ampliou retoricamente o alcance das regras de direitos autorais, “transformando toda uma nação em piratas”, como é corrente dizer. E o público em geral parece não compreender ou não concordar com a acusação de estar realizando algo ilegal ou injusto quando compartilha arquivos com conteúdos protegidos, ou, recorrendo a um exemplo anterior à Internet, quando toca música em seu pequeno estabelecimento, sem pagar às entidades de arrecadação. O processo fez prevalecer determinados interesses que não representam a maioria da população;

Se estivermos comprometidos com o caminho de aplicar um conjunto de regras simples, tanto aos estúdios de cinema comerciais aos estudantes de *high school*, mesmo assim não poderemos avaliar a viabilidade de fazê-lo se perguntarmos somente aos estúdios o que eles acham da ideia – no fim das contas, o número de estudantes de *high school* é muito maior que o de estúdios de cinema comerciais.¹⁷¹

Enquanto o debate jurídico girava em torno da propriedade intelectual, as questões relacionadas à Internet que eram debatidas na esfera pública e transmitidas via grande mídia eram quase exclusivamente preocupações relativas à pornografia na rede.¹⁷² Isso pode ter contribuído para que o processo legislativo relativo à propriedade intelectual na Internet fosse quase exclusivamente pautado pela indústria cultural.

¹⁷¹ LITMAN, *Digital Copyright*, p. 117, tradução nossa.

¹⁷² BOYLE, *The Public Domain*, p. 57. Essas preocupações também levaram a demandas legais, que resultaram no *Communications Decency Act*, de 1996, que foi unanimemente considerado inconstitucional pela Suprema Corte dos EUA em seguida.

3.5.1. A Digital Future Coalition

O *White Paper* de 1995 levantou objeções por parte de grupos de bibliotecas (interessadas, principalmente, porque a linguagem do documento não restringia o reforço de direito autoral somente a obras digitais), provedores de Internet, produtores de hardware, organizações de consumidores, grupos de defesa da liberdade na Internet, empresas de telefonia, educadores, produtores de eletrônicos (aqueles que permitem a cópia) e acadêmicos de direito. Peter Jaszi, professor de direito da American University em Washington, tomou medidas para organizar a oposição ao *White Paper*. A aliança informal que nasceu dessa reunião foi a *Digital Future Coalition* (DFC).

Logo no início do processo, Peter Jaszi foi aconselhado por Adam Eisgrau, lobista da American Library Association [Associação Americana de Bibliotecas] no Congresso norte-americano, a unir setores comerciais da oposição: a experiência mostrava que professores e organizações não lucrativas ou educacionais não tinham grande influência no Congresso. Os resultados substantivos foram elaborados por professores e biblioteconomistas, mas a influência adveio da união desses setores, e a maior parte do financiamento da HRRC – *Home Recording Rights Coalition* [Coalisão dos Direitos Privados de Gravação]. Trata-se de uma união lobista de negócios relacionados com produtos de gravação de conteúdo, e que dependem, para sobreviver, do direito do consumidor de fazer cópias.¹⁷³ A credibilidade do grupo, por sua vez, derivou principalmente do apoio recebido da comunidade técnica da Internet: os apoiadores do *White Paper*, em geral, não tinham conhecimento técnico e não eram envolvidos com a cultura da Internet. A DFC mobilizou apoio *pela* Internet, e o nível elevado de críticas alcançou a mídia corrente.

Diante de um clima de tensão elevado, apoiadores do *White Paper* decidiram não

¹⁷³ A HRRC foi formada após o caso *Sony Betamax*, em que indústrias de conteúdo processaram a Sony pelo Betamax VCR, alegando que a tecnologia facilitava a pirataria; as indústrias perderam, e a HCCR passou a atuar nas áreas de aluguel de vídeo, e manufatura e venda de equipamentos de gravação. (LITMAN, *Digital Copyright*, p. 124.)

insistir no relatório e focar nas alterações de legislação; o Copyright Office, o Patent Office e congressistas incentivavam a negociação entre as partes, para que se chegasse a um consenso; mas nenhuma das partes estava disposta em ceder. Como previsto, da DFC, quem participava das negociações percebidas como “sérias” eram os negócios que representavam o “interesse público” – grupos que tinham também suas próprias agendas e que não substituíam de forma efetiva os reais grupos de interesse público.¹⁷⁴

Mas, ainda nessa configuração, a indústria da DFC era desfavorecida. As indústrias de conteúdo haviam formulado, ao longo de anos de *lobby*, argumentos xenofóbicos e morais que tinham grande adesão no Congresso. Como uma indústria de altos lucros nos anos anteriores, e com grande poder de disseminação da cultura americana, a indústria de conteúdo era bem-sucedida em pintar a indústria de equipamento como uma rival japonesa, pirata, engajada em destruir os ganhos norte-americanos na área cultural.

As empresas de telefonia e os provedores de serviço de Internet tinham mais poder de barganha e foram favorecidos pela contingência de, durante a negociação, a Igreja de Cientologia ter processado provedores de serviço de Internet pela disseminação, por parte de fiéis, de documentos considerados secretos pela igreja em questão. Estava claro que não se promulgaria uma lei até que houvesse um acordo entre essas empresas e as indústrias de conteúdo, o que também não caminhava.

3.5.2. *O Tratado da OMPI de 1996*

Com as negociações travadas, o comissário Lehman adotou a medida de passar a pressionar pela realização de uma conferência diplomática internacional na OMPI (Organização Mundial de Propriedade Intelectual), visando aprovar seu projeto de forma multilateral. Se os Estados Unidos assinassem, as negociações no âmbito do Congresso norte-americano chegariam a um ponto final.

¹⁷⁴

LITMAN, *Digital Copyright*, p. 127.

Os oponentes do *White Paper*, percebendo a estratégia, passaram a militar na arena internacional. Os países periféricos, por sua vez, posicionaram-se contrariamente a mais uma expansão do direito autoral; na conferência, a maioria dos pontos propostos no *White Paper* foi derrotada, e os que ficaram foram amenizados. Assim, o Tratado de Direitos Autorais da OMPI (*WIPO Copyright Treaty*) era gestado com as seguintes disposições:

- (i) empresas que atuassem na mera condução de informações estariam isentas de responsabilidade por conteúdos em infração a direitos autorais;
- (ii) os países-membros deveriam adotar medidas efetivas (nenhuma especificação) anticircunvenção em casos de violação de direitos autorais (não só o mero acesso);
- (iii) reconhecimento de privilégios como o *fair use* também no ambiente digital.

A proposta relativa ao reconhecimento da cópia em memória RAM como *reprodução* foi eliminada; o Tratado foi, afinal, uma grande derrota para a indústria de conteúdo norte-americana. Sua nova estratégia foi voltar ao argumento de que a lei norte-americana já oferecia a solução que o *White Paper* apresentava, e que, ao implementar o Tratado em território norte-americano, os Estados Unidos tinham o dever de mostrar ao mundo o que significavam medidas *efetivas* anticircunvenção, proibindo a circunvenção em qualquer caso, independentemente da razão – ainda que em função do *fair use*. Retomavam-se os conflitos, e os defensores do interesse público perdiam cada vez mais espaço na negociação a respeito de circunvenção, vencendo a posição de que determinados serviços, como o pay-per-view, seriam inviáveis sem a regra do *White Paper*.

O Brasil não é signatário nem do Tratado de Direitos Autorais da OMPI (WCT), nem do Tratado de Performances e Fonogramas (WPPT) do mesmo ano, os chamados “tratados da Internet”, apesar de ter participado das negociações, mantendo-se em sua estratégia de não negociar além do que já lhe é imposto pelo TRIPS.¹⁷⁵

¹⁷⁵

AFONSO, *Direito autoral: conceitos essenciais*, p. 151.

3.5.3. Responsabilidade dos provedores de serviços de Internet

Tiveram melhor sorte as empresas de telefonia e provedores de serviço de Internet, apoiadas por bibliotecas e escolas, contra o argumento de que os provedores de serviço teriam responsabilidade objetiva sobre conteúdos em infração a direitos autorais em sua rede. Após três meses de negociação em 1996, os dois lados chegaram a um acordo: os provedores de serviços de Internet não seriam responsáveis por infração a direitos autorais, desde que não soubessem da infração, e que, avisados (ainda que sem provas) da violação, removeriam os conteúdos e forneceriam informações sobre o infrator. Os provedores também estariam isentos de responsabilidades em reclamações posteriores por parte daqueles que tivessem seus conteúdos removidos. Como disse Allan Robert Adler, lobista da Association for American Publishers, “Esse foi o preço político que tivemos de pagar para dar continuidade à discussão sobre anticircunvenção”.¹⁷⁶

A solução não favorecia propriamente o interesse público; na prática, qualquer aviso, ainda que impróprio, sobre violação de direitos autorais implicaria na remoção de conteúdo, como forma de evitar responsabilização por parte do provedor de serviços de Internet. Para o provedor, entretanto, a solução era satisfatória.¹⁷⁷ Após alguns anos de DMCA, a indústria de conteúdo passaria a lamentar o acordo; em 2007, Lehman diria em uma conferência que ele teria sido prejudicial para os artistas, e que o compartilhamento de arquivos não seria tão grande não fosse a desresponsabilização dos ISPs.¹⁷⁸

3.5.4. Manobras finais na aprovação do DMCA

Com o acordo em relação aos provedores de serviços de Internet, os demais grupos de

¹⁷⁶ LEVINE, *Free Ride*, p. 29, tradução nossa.

¹⁷⁷ LITMAN, *Digital Copyright*, p. 135.

¹⁷⁸ LEVINE, *Free Ride*, p. 34.

interesse foram informados pelos apoiadores do texto e pelos congressistas de que teriam que chegar a negociações finais até sua introdução a votação no Senado. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Judiciário do Senado norte-americano no dia em que foi proposto, e aprovado pelos senadores uma semana depois, por 99 votos a zero.¹⁷⁹ A indústria de equipamento (de gravação), nesse momento, convenceu o Comitê de Comércio da Câmara de que o projeto regulava muito mais que direitos autorais, e que ele devia ser analisado pelo Comitê.

Os *lobbies* da indústria de conteúdo entenderam a decisão como um atraso desnecessário e uma interferência do Comitê de Comércio, que poderia minar um processo complexo de negociação parlamentar. Quando finalmente as lideranças da Câmara permitiram que o projeto fosse analisado pelo Comitê, desde que com prazo determinado, o Subcomitê de Telecomunicações, Comércio e Proteção do Consumidor apresentou preocupações com o destino do *fair use* mediante a aprovação do projeto. Diante do fato de as indústrias de conteúdo terem permanecido inflexíveis, afirmando que qualquer flexibilização das regras anticircunvenção daria o caminho das pedras para a violação de direitos autorais, o Comitê de Comércio sugeriu que elas negociassem com a oposição. Confiando na sua influência no Congresso, e que o Comitê teria um custo político muito alto em negar o projeto, elas decidiram simplesmente não negociar, e deixar o prazo dado passar.¹⁸⁰

De fato, a Comitê não rejeitou o projeto, embora o conflito estivesse deflagrado; alterou determinadas disposições, no entanto, para permitir circunvenção para fins de proteção de privacidade e isentar fabricantes de produtos de implementar medidas de CTA, e obrigando a Secretaria de Comércio a fazer relatórios anuais a respeito do acesso adequado do usuário a obras intelectuais. Nesse momento, a indústria de software concordou com permitir também a circunvenção para pesquisa em encriptação. O Comitê determinou que, se nenhum acordo fosse estabelecido, o texto final estaria dado.

¹⁷⁹ LITMAN, *Digital Copyright*, p. 137.

¹⁸⁰ *Idem*, pp. 138-9.

As negociações finais só ocorreram no penúltimo dia do prazo. A indústria de conteúdo continuou cedendo pouco. Acertou-se que o texto não conteria a expressão *fair use*, mas que também não regularia regras anticircunvenção para usuários finais, e somente para desenvolvedores de produtos e serviços; regulamentos do Departamento de Comércio determinariam quais seriam as regras aplicáveis para toda e qualquer pessoa. O Departamento de Comércio também realizaria relatórios bienais sobre potenciais ameaças ao *fair use* como efeito da nova legislação.

Com o texto final do Comitê aprovado, iniciava-se um novo conflito. O Comitê de Judiciário havia aprovado outra versão, mais favorável à indústria de conteúdo, meses antes. Esta, descontente com os resultados, pressionava pela aprovação do texto anterior ainda em 1998; o que estava em jogo eram as grandes quantias em *lobby* e doações para financiamento das campanhas dos congressistas. Além disso, a própria existência de um Departamento de Comércio, que assumia um papel importante na nova versão do projeto, estava sendo questionada pelo Partido Republicano.¹⁸¹

Em novas e apressadas rodadas de negociações, estabeleceu-se a colcha de retalhos que se tornou o texto final do DMCA, em outubro de 1998. Uma semana antes, havia sido aprovado o *Sonny Bono Copyright Term Expansion Act*, que estendeu a proteção de direitos autorais por outros vinte anos após a morte do autor (de cinquenta para setenta).¹⁸² Como pontos fundamentais, a isenção de responsabilidade dos provedores de serviço de Internet sobre infrações de direitos autorais, sob aquelas condições determinadas; a proibição de criar, comercializar ou importar tecnologias de circunvenção (ainda que pudessem ser usadas para outros fins), e, a partir do ano 2000, a proibição de circunvenção de acesso (não de cópia) pelo usuário final, após um prazo para a Biblioteca do Congresso especificar os tipos de obras que não estariam sujeitas às regras anticircunvenção, ouvidos o Departamento de Comércio e o Copyright Office. O procedimento de regulamentação e supervisão do Departamento de Comércio foi reduzido a ponto de serem excluídas as

¹⁸¹ LITMAN, *Digital Copyright*, p. 141.

¹⁸² COLEMAN, *Coding Freedom*, p. 84.

provisões que as bibliotecas e comunidade educacional haviam conseguido negociar.¹⁸³

O DMCA tornou-se, com essa longa negociação, um texto longo, contraditório e confuso; além disso, com a regulamentação estrita e as exceções específicas que foram concedidas à oposição, acabou sendo uma lei mais dura que a proposta inicial do comissário Lehman, pois regras mais gerais teriam permitido uma interpretação mais ampla pelo Judiciário – com a possibilidade de serem reconhecidos, por exemplo, alguns direitos mais amplos do usuário no que diz respeito ao *fair use*. A disputa também fez com que se tornasse claro que os direitos autorais passariam a tratar de temas com os quais não estavam preparados para lidar, como liberdade de expressão, competição e equidade. O DMCA passaria então a ser legislação modelo para outros países.

Não foi o fim, mas o início da *war on copyright*. As indústrias de conteúdo passaram a combinar estratégias de litigação com ameaças de litigação, ao mesmo tempo em que não ofereciam uma alternativa legal para a demanda por música e filme digital, pela Internet – talvez por não confiar no meio, talvez pela incapacidade de produzir bons padrões seguros. A *war on copyright* envolveu a guerra contra o MP3 (o formato em si, e não apenas o compartilhamento de conteúdos protegidos)¹⁸⁴ e serviços como o Napster e o MP3.com,¹⁸⁵ bem como estudantes universitários, ainda que escolhidos de forma exemplar.¹⁸⁶ Abordamos essas questões no item 3.3 acima.

3.6. Direito autoral na ordem do dia: a Internet é só um dos fatores

Como a bibliografia analisada até este momento parece evidenciar, todo um campo de estudos foi constituído em função dos conflitos erigidos em torno do campo dos direitos

¹⁸³ LITMAN, *Digital Copyright*, pp. 142-3.

¹⁸⁴ *Idem*, p. 155.

¹⁸⁵ *Idem*, pp. 158-60.

¹⁸⁶ As indústrias de conteúdo tentaram propor ações coletivas contra infratores de direitos autorais, mas as ações de massa foram uma a uma rejeitadas pelo Judiciário norte-americano, que alega que as ações têm de ser individualizadas. Dados os altos custos, o usuário não foi tão penalizado quanto poderia ter sido.

autorais na Internet. Por um lado, uma indústria cultural comprometida com o que denominaria a proteção dos autores (ou dos detentores de direitos autorais) apesar da Internet, e que encontra apoio de parcela da academia e de setores dos governos, em especial nos Estados Unidos, gerando regulações e propostas que têm impacto mundial. Por outro, uma parcela considerável da academia e do ativismo organizado advoga que, em realidade, a manutenção dos valores que sustentavam os direitos autorais até a Internet significa a quebra de um balanço necessário entre proteção aos autores e incentivo à criação, liberdade dos consumidores e cultura amadora, e favorece a indústria em vez do criador – ou seja, o maximalismo autoral.

Embora a Internet já coloque questões suficientes para alimentar esse conflito, a elevação do tema dos direitos autorais para um campo de disputa acirrada tem origens em outros conflitos de ordem econômica e social internacional. O direito autoral tornou-se, nas últimas décadas, matéria de *comércio internacional*. Como tal, os interesses envolvidos na proteção ou não a direitos autorais, bem como na forma de proteção, furtam-se à discussão meramente acadêmica e ganham outra ordem de importância.¹⁸⁷

A história da passagem do direito autoral como um tema da ordem cultural para um tema da ordem do comércio é a história da passagem da regulação pela Convenção de Berna (1886) para o TRIPS (1994). Berna foi a primeira codificação internacional dos direitos autorais; antes dela, as condições de proteção de direitos autorais pelos países do mundo ocidental eram muito variadas quanto aos tipos de obras e direitos protegidos, e aos prazos de proteção.¹⁸⁸ Foi assinada em um período em que crescentes taxas de alfabetização e desenvolvimentos tecnológicos na área editorial davam condições para que países reproduzissem obras uns dos outros; a proteção meramente nacional das obras intelectuais significava, progressivamente, que os autores estavam desprotegidos em outros países. A prática de “piratear” obras alheias, sendo *pirataria* um termo já então

¹⁸⁷ Para uma discussão mais detalhada dessa transição, remetemo-nos ao nosso trabalho “Direito autoral como comércio internacional” (no prelo).

¹⁸⁸ V. RICKETSON, *The Birth of the Berne Union*.

amplamente difundido, era comum na Europa, e os Estados Unidos eram considerados os maiores piratas de então.¹⁸⁹

A assinatura da Convenção de Berna derivou de resolução unilateral da França, questionável do ponto de vista de sua validade, que determinava que seus autores deveriam ter os direitos autorais respeitados em todo o mundo; disso resultaram diversos acordos bilaterais de reciprocidade, que desenvolveram o princípio do “tratamento nacional”, mas que traziam soluções fragmentadas e provisões pouco uniformes quanto a prazos, formalidades e estabilidade, e pouca uniformidade. Encontros que envolviam autores, juristas e agentes públicos passaram a debater a ideia de um tratado multilateral desde a metade do século XIX, e, por ocasião da Exposição Universal de Paris em 1878, a Société des gens de lettres francesa, presidida por Victor Hugo, pediu formalmente ao governo francês que organizasse uma conferência internacional pra debater uma lei uniforme; dos subsequentes desenvolvimentos dessas negociações nasceu a Convenção de Berna, em 1886, como o primeiro tratado multilateral da história,¹⁹⁰ idealizado e criado não apenas por juristas, mas por representantes dos diversos interesses em jogo.¹⁹¹

A Convenção de Berna baseava-se na estrutura da União de Berna, aberta a qualquer país que cumprisse as condições mínimas estabelecidas; como características, introduziu o princípio do tratamento nacional, de acordo com o qual cada país deve dar aos estrangeiros os mesmos direitos que dá aos seus nacionais;¹⁹² conjugou o direito autoral

¹⁸⁹ GELLER, Paul Edward. “Copyright History and the Future”, pp. 219-21. Os termos do debate são, impressionantemente, muito semelhantes aos atuais: enquanto alguns países, especialmente os Estados Unidos, defendiam a pirataria abertamente, argumentando que ela contribuía para o seu desenvolvimento educacional e cultural, e os países mais envolvidos com a produção de conteúdos argumentavam pela proteção ilimitada. A Inglaterra resolveu politicamente a questão da pirataria irlandesa, e passou então a enfrentar a pirataria nos EUA, devido à língua comum; a França era mais pirateada por outros países europeus. (V. RICKETSON, *The Birth of the Berne Union*, e RAJAN, *Copyright and Creative Freedom*, p. 11.)

¹⁹⁰ YU, *The Copyright Divide*.

¹⁹¹ Participavam dos debates, além de Victor Hugo, escritores renomados como Émile Zola. (RAJAN, *Copyright and Creative Freedom*, p. 12.)

¹⁹² Como afirma Alan Story, o princípio do tratamento nacional, embora conceitualmente promova o respeito entre países e componha suas diferenças, num contexto em que países centrais produzem quase toda

anglo-saxão ao continental, por meio da criação de padrões mínimos; estabeleceu que mudanças seriam introduzidas por consenso entre os membros da União,¹⁹³ e não tinha nenhum meio de *enforcement* específico – seu descumprimento poderia, de acordo com o direito internacional público, ser denunciado perante a Corte Internacional de Justiça –, mas não há registros disso ter sido feito. O cumprimento da Convenção parece ter se dado por uma condição geral de respeito mútuo entre os países signatários.¹⁹⁴ Até 1994, foi o principal instrumento de direitos autorais no direito internacional público. Passou a ser administrada pela OMPI em 1967.

Os Estados Unidos declararam boa vontade quanto ao tratado desde o início de sua proposta, mas alegaram impossibilidade de cumprir com os seus padrões mínimos. Promulgaram, em 1891, o seu *International Copyright Act*, conhecido como *Chase Act*, que dava ao presidente o poder de reconhecer ou não os direitos autorais de um dado país; somente em 1989 tornaram-se membros da União de Berna, já no contexto das primeiras tratativas para o acordo TRIPS, de 1994, do qual são signatários. Passaram, em um século, dos maiores piratas mundiais aos maiores defensores dos direitos autorais.¹⁹⁵

a cultura consumida num mundo que opera sob globalização cultural, resulta em desequilíbrio: na prática, os países periféricos devem respeitar as obras produzidas nos países centrais. (STORY, *Burn Berne*, pp. 769-82). O discurso de que a afirmação desses padrões resulta em desenvolvimento para os países periféricos deve se submeter à crítica, dado, por exemplo, que esses países gastam em *royalties* com obras estrangeiras muito mais do que ganham com suas próprias obras. Dados do Banco Mundial relativamente a 2011 indicam, por exemplo, que o Brasil pagou, em *royalties* e licenças, US\$ 2.850.248.166,00, e teve receitas de US\$ 397.212.730,00. Os mesmos dados relativos aos Estados Unidos indicam que eles tiveram despesas de US\$ 33,450,000,000 e receitas de US\$ 105.593.000.000,00. Ver <http://data.worldbank.org/indicator/BM.GSR.ROYL.CD/>. A questão relativa aos direitos autorais serem ou não uma ferramenta para o desenvolvimento foge infelizmente aos objetivos deste trabalho, embora seja a ele correlata.

¹⁹³ Também esse princípio parece mais igualitário do que sua prática demonstra; assinada inicialmente quase somente por países em condições semelhantes de cultura e desenvolvimento (Alemanha, Bélgica, Espanha, França, Reino Unido, Itália e Suíça, excetuando-se Haiti e Tunísia, de acordo com RICKETSON, *The Birth of the Berne Union*), os países periféricos que vieram a fazer parte dela, especialmente ex-colônias, não conseguiram articular mudanças significativas que trouxessem benefícios para si. (STORY, *Burn Berne*, p. 768). O Protocolo de Estocolmo, negociado em 1967, após a independência de dezenas de países africanos, e que previa algumas exceções para países em desenvolvimento, nunca entrou efetivamente em prática e foi bastante neutralizado pelo Protocolo de Paris de 1971.

¹⁹⁴ RAJAN, *Copyright and Creative Freedom*, p. 12.

¹⁹⁵ O período marca o crescimento exponencial do número de autores americanos que passaram a participar do mercado internacional; em 1886, de acordo com reclamações de Mark Twain na revista *Century*

A Convenção de Berna é fruto de um contexto westfaliano, em que subsistiam o absolutismo estatal, e, no âmbito internacional, a assinatura de acordos que resultavam do reconhecimento internacional da coexistência entre os Estados. O contexto da criação do TRIPS era bastante diferente: o acordo TRIPS (*Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*) foi negociado na rodada do Uruguai (de 1987 a 1994), no âmbito do GATT (Acordo Geral de Tarifas e Comércio), como parte das negociações multilaterais para a fundação da OMC (Organização Mundial do Comércio) – tornando-se o anexo do acordo que criou a organização. O GATT havia sido o acordo de caráter contratual que se conseguiu estabelecer, no contexto do pós-Segunda Guerra Mundial e do delineamento das instituições de Bretton Woods, para coordenação econômica entre países que, num período de expansão comercial, não se comprometeriam com a imposição de limitações econômicas. O contexto era a criação de organizações para *coordenação* internacional, consolidando-se o dualismo nacional-internacional que predomina até os dias de hoje. Com a transferência da polarização Leste-Oeste para a Norte-Sul, na década de 1980, o GATT passou a ser progressivamente visto como um “clubes de ricos”, dado que a liberalização do comércio não se efetivava e prevaleciam as decisões dos países mais poderosos economicamente – Estados Unidos, Comunidade Europeia, Canadá e Japão. Ao mesmo tempo, o referencial único para compor as bases do crescimento econômico, da cooperação e da globalização passava a ser o capitalismo; a necessidade de criação de sistematicidade das regras multilaterais de comércio deu as bases, então, para o nascimento da OMC – mantendo e fortalecendo mecanismos já criados pelo GATT, como o da decisão por consenso e o procedimento de solução de controvérsias.

No contexto do GATT, a propriedade intelectual era considerada um mal necessário, e, na verdade, um empecilho ao livre comércio. As negociações do início da Rodada do Uruguai, em 1986, estabeleciam que os acordos seriam feitos *sem prejuízo* de medidas de propriedade intelectual que pudessem ser tomadas no âmbito da OMPI.¹⁹⁶

Magazine, somente 10% do que os americanos liam era literatura própria. (V. YU, *The Copyright Divide*).

¹⁹⁶ GERVAIS, “The TRIPS Agreement”, p. 25.

Apesar disso, em abril de 1994, no fim dessa rodada, assinava-se o acordo multilateral mais extensivo que já existiu em termos de propriedade intelectual, e justamente no âmbito da OMC.¹⁹⁷

Uma das maiores consequências da assinatura do TRIPS para a regulação internacional dos direitos autorais está ligada à estrutura da OMC.¹⁹⁸ A organização conta com dois órgãos, o Órgão de Exame das Políticas Comerciais e o Órgão de Solução de Controvérsias, que controlam o cumprimento dos Acordos vigentes por parte dos países-membros. O primeiro aprecia as políticas comerciais de cada membro da OMC, apresentando recomendações. O Órgão de Solução de Controvérsias existe para a denúncia e sanção dos membros que não cumprirem os Acordos, e é uma grande inovação no que diz respeito a outras organizações internacionais, especialmente por prever dupla instância (existe um Órgão de Apelação), por recorrer às sanções de *compensação* e *suspensão de concessões* (retaliação comercial), e não somente sanções morais, e por ter supervisão multilateral pelos membros em geral, que apreciam as decisões do Órgão (e que só podem revogá-las por consenso negativo).

A OMC expandiu, em relação ao GATT, o seu objeto inicial, regulando áreas que não são comerciais *stricto sensu*, mas são relacionadas ao comércio, como os direitos autorais (como demonstra o nome do acordo TRIPS – *Trade-Related...*), e ligadas à política pública dos países membros. Como o TRIPS determina que todos os países-membros da OMC devem cumprir com as convenções de Berna (excetuando-se os direitos morais) e de Paris (que trata de propriedade industrial), também os países que não faziam parte a União de Berna passaram a ter de cumpri-la; a Convenção constitui o coração do acordo,¹⁹⁹

¹⁹⁷ Para uma discussão mais aprofundada acerca do contexto sociopolítico internacional sobre o qual está calcada a fundação da OMC, ver BADIN, *Demandas*, pp. 54-56.

¹⁹⁸ Para uma explicação detalhada acerca dessa estrutura, remetemos igualmente a BADIN, *Demandas*, p. 81.

¹⁹⁹ STORY, *Burn Berne*, p. 767.

podendo ser considerado um “Berna-plus”.²⁰⁰ Algumas inovações são relevantes:

- (i) mantendo o princípio do tratamento nacional (Artigo 3), o TRIPS introduz o princípio da nação mais favorecida, de acordo com o qual, em se tratando de propriedade intelectual, vantagens, favores, privilégios ou imunidades concedidos por um dos países-membros a um outro devem ser estendidos a todos os outros, com algumas reservas;
- (ii) passaram ser protegidos, por direito autoral, os programas de computador (Artigo 10(1)) e as bases de dados (Artigo 10(2)), num momento em que os Estados ainda discutiam, internamente, qual seria a melhor solução a ser adotada;
- (iii) A “regra dos três passos” da Convenção de Berna (Artigo 9(2)), foi adotada pelo TRIPS em seu Artigo 13, mas ampliada para atingir não somente o direito de reprodução, mas também qualquer outro direito patrimonial – inclusive desenhos industriais e patentes.

As principais inovações do TRIPS em relação a Berna não foram as disposições do tratado, mas o que sua inserção no âmbito da OMC significa. Pelo princípio do *single-undertaking*, os países-membros da OMC não podem escolher se vincular a apenas um acordo multilateral. Isso permite a retaliação cruzada nas decisões do Órgão de Solução de Controvérsias, o que faz com que o custo político-econômico da violação das regras cresça. Deve-se também ter em conta que a influência e o poder de barganha no âmbito da OMC não são horizontais, embora, formalmente, as decisões sejam tomadas por consenso. Como mostra Badin, existem perfis mais ou menos capazes de formular as políticas e estabelecer e efetivar as pautas, e a OMC não tem mecanismos de compensar essas diferenças de

²⁰⁰

GERVAIS, “The TRIPS Agreement”, p. 31.

poder.²⁰¹ Os perfis valorizados pelo processo de globalização, ou seja, os mais produtivos e com mais competência em conhecimento e comunicação, são justamente os mais influentes na organização. Assim são as corporações transnacionais, exercendo pressão ou sobre o conjunto dos Estados, ou internamente em cada um deles; por outro lado, organizações não governamentais ou intergovernamentais, bem como consumidores e trabalhadores, são fragilizadas e têm pouco espaço de barganha dentro da OMC.²⁰² O direito autoral, assim, passa a ter, com a assinatura do TRIPS, conexão direta com o comércio internacional e com a estrutura de poder que é típica desse espaço. Do ponto de vista prático, o descumprimento das regras do TRIPS é julgado pelo Órgão de Solução de Controvérsias da OMC; de fato, até o presente momento, trinta casos foram levados a painéis da OMC tendo o TRIPS como objeto.²⁰³ O Brasil mesmo sofreu, a partir de 2004, ameaças concretas de desfavorecimento comercial por parte dos Estados Unidos, devido a uma avaliação de que o país estaria sendo conivente com a pirataria, tendo sido “obrigado” a tomar medidas concretas contra a situação, como abordaremos a seguir.

3.6.1. O Brasil e o *Special 301*

No sistema da OMC, os países desenvolvidos são autorizados, em exceção ao princípio da Nação Mais Favorecida, adotar a Cláusula de Habilitação, ou *Decision on Differential and More Favourable Treatment, Reciprocity and Fuller Participation of Developing Countries*, por meio da qual oferecem tratamento mais favorável aos países em desenvolvimento, estabelecendo, unilateralmente, as condições para tanto. Os Estados Unidos, assim, adotaram seu Sistema Geral de Preferências em 1976, de acordo com o qual

²⁰¹ BADIN, *Demandas*.

²⁰² A Rodada do Uruguai também não foi um espaço de participação e discussão pública; o primeiro momento em que a esfera pública parece ter começado a se envolver com os temas da OMC foi a Rodada de Seattle. (*Idem*, p. 99). A negociação do TRIPS teve grande participação das indústrias de conteúdo norte-americanas e de outros países industrializados. (RAJAN, *Copyright and Creative Freedom*, p. 13.)

²⁰³ Fonte: http://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/dispu_subjects_index_e.htm#selected_subject.

seu Presidente determina que produtos e países podem receber benefícios tarifários, desde que cumpram com algumas condições, dentre as quais que o país não seja comunista (com algumas exceções), que o país não ofereça auxílio a terroristas, o cumprimento de direitos trabalhistas reconhecidos internacionalmente e a extensão na qual um país está dando proteção adequada e efetiva aos direitos de propriedade intelectual, sendo este último um fator discricionário. A margem de interpretação é ampla, não sendo sequer necessário que a proteção dada aos direitos de propriedade intelectual seja aquela exigida pelo TRIPS.

A partir de 2004, os Estados Unidos anunciaram que, levando em consideração o pedido da International Intellectual Property Alliance (IIPA) americana, que apontava para as “perdas de receita” em direitos autorais em virtude da pirataria no país, o Brasil teria noventa dias para apresentar medidas para resolver a situação. A ameaça era a retirada do Brasil da lista de beneficiários do SGP (em 2003, uma perda em US\$ 2,5 bilhões nos produtos com tarifa diferenciada pelo SGP, contra o valor de US\$ 17,9 bilhões de exportações totais). Com o pânico que o anúncio causou em setores afetados da indústria brasileira, o governo do país mobilizou-se, criou a CPI da Pirataria, o Conselho Nacional de Combate à Pirataria e Delitos contra a Propriedade Intelectual, e começou a atuar de forma espetacular na dissolução da imagem de “nação pirata”, destruindo em massa CDs e DVDs piratas e em branco, por exemplo.

Muito embora o governo americano nunca tenha estado satisfeito com o número efetivo de condenações criminais no Brasil em função da pirataria, o caso foi fechado em 2006. O Brasil continua constando na *Watch List* [Lista de Observação] do *Special 301 Report*, relatório produzido anualmente para monitorar países que não oferecem proteção adequada e efetiva à propriedade intelectual, com base no Trade Act de 1974, que instaurou o SGP. Os programas de SGP, em que pese serem uma exceção permitida pela OMC ao princípio da Nação Mais Favorecida, não são avaliados pelos países-membros da OMC. Um painel da OMC de 1999 mencionou que as sanções unilaterais impostas por um país poderiam ser vistas como uma violação das regras da OMC, mas o assunto nunca foi adiante, embora observadores entendam que isso tenha feito o poder punitivo da Special

301 tornar-se mais indireto.

Esta história indica como os direitos autorais tornaram-se um campo em disputa do ponto de vista da economia mundial, e também os instrumentos que serviram de base jurídica para a progressiva homogeneização (e ampliação, seja em conteúdo, seja em *enforcement*) do direito autoral. A assinatura do TRIPS levou, além disso, a uma série de reformas nas leis de direitos autorais pelo mundo, como a própria lei de direitos autorais brasileira (Lei n. 9610/98), e o *Digital Millenium Copyright Act* norte-americano (1998), que foi uma resposta também aos tratados da OMPI subsequentes à assinatura do TRIPS.²⁰⁴ “O sistema da OMC atingiu um nível impressionante de hegemonia ideológica sobre a lei de direitos autorais”.²⁰⁵ O direito autoral tornou-se um tema comercial e de interesse da indústria de conteúdo, muito embora a argumentação desenvolvida em torno do combate à pirataria evoque a proteção e o incentivo ao criador. Como colocamos, setores da academia e do ativismo mundial preocupam-se progressivamente com a liberdade de expressão, a privacidade, a proteção do consumidor, o acesso ao conhecimento e as disparidades globais na produção e no consumo dos produtos culturais. A Internet, transformando a dinâmica global de produção e de comunicação, é vista nesse contexto, por um lado, como uma tecnologia horizontal que pode atuar nesses desequilíbrios de forma radical; de outro, uma ameaça que serve como recurso retórico para a ampliação do direito autoral, respaldada por *lobbies* que atuam nos parlamentos dos países centrais e pela pressão internacional, por meio de mecanismos institucionais, para a manutenção de posições privilegiadas. O monopólio que garante usos exclusivos ao autor segundo o qual o direito autoral é organizado serve, contraditoriamente, ao discurso neoliberal de garantia do livre comércio.

A ampliação do âmbito de incidência dos direitos autorais teve como principais frentes a aplicação do ramo ao software e o recurso a outras proteções, como CTAs, para

²⁰⁴ RAJAN, *Copyright and Creative Freedom*, pp. 13-4.

²⁰⁵ *Idem*, p. 24.

controlar a fruição de obras intelectuais. Não é por outra razão que a reação dos setores descontentes da sociedade civil tenha sido a organização em torno do movimento software livre e do Creative Commons, temas que trataremos nos próximos capítulos.

4. Software Livre

O movimento software livre é uma reação tanto a um regime de proteção do software por propriedade intelectual, com seu consequente fechamento, quanto a um regime de produção de software. O cenário que delineamos no capítulo anterior aponta para a dificuldade de intervenção nas vias institucionais de discussão da propriedade intelectual, devido à configuração internacional da matéria e ao poder econômico das indústrias de conteúdo, no que incluímos também as produtoras de software. O software livre é um movimento tecnológico e social, que constituiu uma comunidade estável e um elevado grau de atuação jurídica privada; o caráter privado da propriedade intelectual permitiu uma transformação no cenário jurídico de produção de software pela via voluntária, sem atuação nas vias tradicionais de mudanças legais.²⁰⁶

Buscaremos reconstituir a história do software livre no que diz respeito aos fins deste trabalho sem, para isso, precisarmos ter como ponto de partida um desejo acerca de suas conquistas políticas. A literatura sobre o movimento está impregnada de buscas emotivas por soluções, levando a análises de um lado decepcionadas, ao se perceber que o movimento não faz mais que o que ele faz;²⁰⁷ por outro lado, eufóricas, superestimando a capacidade do movimento a ponto de ver nele muito mais do que seu propósito e alcance.²⁰⁸ Essa última vertente tem semelhanças estruturais, e por vezes advém do mesmo ambiente, da já discutida “ideologia californiana”; ambas nos interessam pouco, por obscurecer mais que esclarecer a definição de software livre e a medida exata de sua potência, ou o contexto em que está inserido e como interfere nele.

²⁰⁶ LESSIG, *Code 2.0*, p. 199.

²⁰⁷ P. ex. ROSS, “Technology and Below-the-Line Labor”, pp. 743-66.

²⁰⁸ P. ex. BENKLER, *The Wealth of Networks*.

4.1. Distinções fundamentais

Software livre e software *open source* são softwares não proprietários mas licenciados por uma licença livre. Em inglês, o nome *free software* pode levar ao entendimento errôneo de que *free software* é software gratuito, ou não comercial. Mas *free* refere-se a *freedom* [liberdade]. O comprometimento dos desenvolvedores de software livre é com a liberdade, o acesso e a transparência.²⁰⁹ O software livre confere ao usuário o acesso ao seu código fonte, o que confere liberdade para o uso, a modificação e a criação de trabalhos derivados,²¹⁰ e inclusive para usos comerciais.²¹¹ Assim, coloca-se a distinção entre software *proprietário*, que não é livre, e software *comercial*, que pode ou não ser livre. O *freeware*, por sua vez, é o software gratuito, e que pode ser livre ou não (código proprietário, apesar da gratuidade).

Os termos software livre e *open source* são frequentemente usados indistintamente, por dizerem respeito à utilização das mesmas licenças e se utilizarem das mesmas metodologias; a diferença entre eles diz respeito a uma “orientação moral” ou de ênfase: no caso do software livre, enfatizam-se o direito de acesso ao conhecimento e o direito ao aprendizado; *open source* é utilizado em contextos em que pesam os benefícios práticos, por uma comunidade que, embora trabalhe nos mesmos ideais, não emprega uma “linguagem moral da liberdade”.²¹² Tanto o software produzido nesses regimes como o movimento são referidos como FOSS ou FLOSS – *Free or Libre and Open Source Software*, com o *Libre* incluído tanto para a compreensão da dimensão internacional do movimento, como para deixar claro que *Free* diz respeito a livre, e não a grátis. Como veremos, os participantes do software livre autointitulam-se hackers, e têm práticas

²⁰⁹ COLEMAN, *Coding Freedom*, p. 1. Gabriella Coleman empreende um amplo estudo etnográfico sobre o movimento e a comunidade do software livre, em livro que será usado como referência neste capítulo.

²¹⁰ LEMOS, *Direito, tecnologia e cultura*, p. 72; <http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html>, acesso em 15 de outubro de 2012.

²¹¹ Muitas empresas, inclusive, já dependem de programas *open source*, como a IBM, que adotou a plataforma GNU/Linux (sistema operacional livre) e licencia seus produtos da mesma forma.

²¹² COLEMAN, *Coding Freedom*, p. 2.

consolidadas do que é chamado por Gabriella Coleman de *liberdade produtiva*.

O hacker, no contexto do FLOSS, é o amante da tecnologia da computação, e que é movido pela paixão de aprender, de forma frequentemente autodidata, a construir e modificar sistemas técnicos; não em todos os casos, mas com grande frequência, o hacker é comprometido com valores de liberdade da informação.²¹³ Hacker tornou-se sinônimo de gênio computacional criminoso, na linguagem da grande mídia; como veremos adiante, há razões para a indústria de software e a indústria de conteúdo se verem ameaçadas pelo poder individual e comunitário dos hackers, e empreenderem esforços na produção de uma opinião pública negativa sobre eles. Muito embora existam hackers ligados a atividades criminosas, a comunidade, como constituída culturalmente, não tem essas atividades entre suas práticas e valores; na verdade, muitas delas seriam fáceis para qualquer bom hacker, que ainda assim não as realiza. Parte da comunidade hacker utiliza o termo *cracker* para denominar os que se utilizam da tecnologia para fins maliciosos ou ilegais.

4.2. O surgimento do software livre

O movimento do software livre parece ser uma das raras circunstâncias em que as estruturas do direito autoral foram confrontadas a partir de uma perspectiva de transformação, derivada da percepção das limitações inerentes ao regime

²¹³ COLEMAN, *Coding Freedom*, p. 3. Frise-se que, apesar de quase toda a literatura sobre o tema falar em uma “ética hacker”, a comunidade hacker comporta diferenciações e sectarismos. Há, por exemplo, os hackers de software livre, que são os que serão abordados aqui; hackers que têm ações mais transgressoras tendem a ser mais opacos em suas formas de organização; hackers de *infosec* [segurança da informação], tendem a não verbalizar o caráter político de suas ações, e dividem-se entre os que divulgam vulnerabilidades (*full disclosure*), os que meramente apontam que existem falhas, sem indicar quais sejam (*antidisclosure*), e os mais radicais, *antisec*, que não divulgam as falhas; por fim, os hackers ligados aos jogos eletrônicos. Há também diferenças regionais, com estudos demonstrando que hackers chineses são mais nacionalistas, hackers da Europa meridional são mais anarquistas etc. De uma forma geral, ainda assim, é válida a famosa definição de Steven Levy, em 1984, de que a ética hacker estaria impregnada de comprometimento por liberdade da informação, desconfiança de autoridade, alta dedicação à meritocracia, e crença na melhoria do mundo por meio dos computadores. (*Idem*, pp. 16-9).

tradicional quanto ao desenvolvimento de software.²¹⁴

No início da década de 1980, a comunidade tecnológica compartilhava a percepção de que algo estava mudando no mundo da computação. Em 1981, o livro *The Soul of a New Machine*, de Tracy Kidder, vencedor de um Pulitzer, tratava da virada comercial em computação no período, vista por programadores como representando a separação entre os produtores e os produtos; em 1984, Richard Stallman professava chorosamente a morte da cultura hacker pelas mesmas razões. Mas a cultura hacker cresceu vertiginosamente desde então.

Antes desse processo, a comunidade de desenvolvimento de software disponibilizava e compartilhava seus produtos para quem os quisesse usar. O AI LAB (Artificial Intelligence Laboratory), no MIT, era um centro de pesquisa e desenvolvimento destacado, do qual já participava Richard Stallman (fundador do projeto GNU e considerado uma das principais figuras do movimento software livre no mundo). As companhias comerciais de computação vendiam hardware com software acoplado; em 1969, a IBM, buscando escapar da mira antitruste norte-americana, passou a comercializar software (proprietário) separadamente do hardware. A comunidade hacker, na ausência de regulamentação acerca do que se podia fazer com esses softwares, modificava-os para adaptabilidade ou aprendizagem.

No mesmo período, a Bell Labs, então uma subsidiária da AT&T, estava desenvolvendo o sistema operacional Unix, que havia sido apresentado na quarta edição do congresso acadêmico Symposium on Operating Systems Principles, na Purdue University, em Nova York. A AT&T, por uma decisão judicial de 1956 em defesa da concorrência, não podia atuar no mercado de software, de modo que as pesquisas que se desenvolviam nesse âmbito ocorriam em caráter aberto, e o Unix seria licenciado a preços nominais. Assim, o Bell Labs começou a desenvolver o sistema em colaboração estrita com o Departamento de Ciência da Computação, Estatística e Matemática da Universidade de

²¹⁴

LEMOS, *Direito, tecnologia e cultura*, p. 71.

Berkeley, na Califórnia. Berkeley começou a distribuir, a partir de 1978, o Unix com outros softwares, no pacote que foi chamado BSD – *Berkeley Software Distribution*, distribuído gratuitamente para a comunidade acadêmica. Para a quarta versão da distribuição, Berkeley recebeu financiamento da ARPA para fazer o Unix compatível com a Arpanet. Assim, o principal sistema operacional de então era desenvolvido em modelo científico/acadêmico e com financiamento estatal, apesar das origens comerciais.²¹⁵

Durante os anos 1970, o desenvolvimento de computadores pessoais ainda engatinhava; tiveram papel importante os hobistas²¹⁶ organizados em torno do Homebrew Computer Club, no Vale do Silício, que começou a utilizar o computador Altair 8800, da empresa MITS (composta por dois desenvolvedores). Tratava-se de uma das primeiras experiências com computadores pessoais, e o que viria a ser um conflito em torno da proteção de software já se delineava. A empresa Micro-Soft, fundada por Bill Gates e Paul Allen, desenvolveu um software de leitura da linguagem BASIC para computadores Altair; o Homebrew Computer Club, em um de seus encontros para experimentações, distribuiu cópias do sistema, o que irritou Allen e Gates, em atitude que era paradigmática do que passaria a ser uma abordagem mais agressiva por parte das empresas de software: segundo eles, o “roubo” tinha a consequência de minar o desenvolvimento de software de qualidade.

O fato é que ninguém, com a exceção de nós, investiu tanto dinheiro num software para amadores. Nós escrevemos o Basic 6800 e estamos escrevendo o APL 8080 e o APL 6800, mas há muito pouco incentivo para tornar esse software disponível para os amadores. Falando francamente, o que vocês estão fazendo é roubo.²¹⁷

²¹⁵ Ver também BOLLIER, *Viral Spiral*, p. 27.

²¹⁶ Isto é, pessoas que trabalham por *hobby*.

²¹⁷ GATES, “An Open Letter to Hobbyists”, 1976. Via COLEMAN, *Coding Freedom*, pp. 64-5. A fundação da Micro-Soft foi impulsionada pela quase expulsão de Bill Gates de Harvard, acusado de utilizar os laboratórios financiados com dinheiro público para desenvolver um projeto comercial próprio. (BOLLIER, *Viral Spiral*, p. 26.)

Os anos subsequentes testemunharam a capitalização desse ambiente, e a profissionalização do hacker: os programadores do AI LAB do MIT e os hobistas do Homebrew Computer Club haviam sido contratados por empresas desenvolvedoras privadas ou aberto seus próprios negócios; a empresa de Bill Gates e Paul Allen tornava-se a empresa de software mais lucrativa do mundo. Uma conjunção do déficit na balança comercial norte-americana, da recente superioridade tecnológica japonesa nos setores metalúrgico e automobilístico, e do nascimento da doutrina neoliberal compôs o contexto para que os Estados Unidos lançassem uma campanha agressiva pela excelência da tecnologia de ponta e do setor da informação. Resultados dessa política foram o incentivo ao desenvolvimento da Internet, que discutimos anteriormente, e mudanças nas políticas de propriedade intelectual, que trouxeram vantagens a setores corporativos relevantes à indústria nacional. Discutida oficialmente (na CONTU – *Commission on New Technological Uses of Copyrighted Works*) desde 1976, em 1980 foi implementada uma alteração no direito autoral americano que incluía a proteção de tecnologias como o software. Desde meados dos anos 1980, algumas decisões passaram a permitir que determinados componentes de softwares pudessem também ser protegidos com patentes.²¹⁸

A AT&T foi obrigada, em 1982, em outra ação judicial, a se separar dos Bell Labs e de sua outra subsidiária, a Western Electric; com isso, podia novamente desenvolver software, e criou o Unix System Labs, passando a implementar as mudanças agora em regime empresarial e fechado, cobrando, em 1988, US\$ 100 mil por uma licença, valor que chegaria a US\$ 250 mil alguns anos depois.²¹⁹ A colaboração com Berkeley não somente foi enfraquecida, como a AT&T proibiu-a de continuar a distribuição do BSD, e terminou por processá-la em 1992.

No MIT, a debandada de pesquisadores para o mercado gerou mal-estar entre os que ficaram, em especial Richard Stallman, que se revoltava contra o que considerava uma comoditização do software na escalada de proteção por direitos intelectuais e a aceitação

²¹⁸ COLEMAN, *Coding Freedom*, p. 67.

²¹⁹ CARLOTTO e ORTELLADO, “*Activist-driven innovation*”, s/p.

acrítica da ideia de que as empresas teriam um direito “natural” sobre o software, preocupações ainda alheias à maioria dos hackers.²²⁰ Sua primeira atitude foi uma revanche épica, direcionada contra a empresa que se tornou o alvo de seu descontentamento (a Symbolics), desenvolvendo brilhantemente um software equivalente ao da empresa e oferecendo-o a sua principal competidora.

No âmbito do AI LAB, Stallman passou a coordenar o projeto Emacs, um editor de texto facilmente customizável, de produção baseada em compartilhamento e interoperabilidade. Para obrigar os usuários a compartilhar os avanços feitos no código com os outros usuários/programadores, Stallman criou o contrato Emacs Commune. O AI LAB, nesse período, instituiu um sistema de proteção com senhas, que Stallman considerou extremamente prejudicial à colaboração; tentando barganhar espaço, recusou-se a compartilhar com o resto do laboratório as últimas atualizações do Emacs, numa espécie de “greve do software”. Além do mal-estar que passou a causar, Stallman via-se progressivamente sozinho num laboratório com então poucos pesquisadores de peso, dado que a maioria havia trocado a universidade pelo mercado. Em 1985, Richard Stallman deixou o MIT e passou a dedicar-se a uma agenda positiva, fundando o movimento software livre.

4.2.1. Criação da Free Software Foundation

Stallman fundou, em 1985, a Free Software Foundation (FSF, <http://www.fsf.org/>), e, dentro dela, o projeto GNU. O sistema operacional Unix era, na época, o mais compatível com as diversas máquinas existentes. O projeto GNU seria uma alternativa ao Unix (mas

²²⁰ COLEMAN, *Coding Freedom*, p. 68. Stallman conta que o seu primeiro encontro com o software proprietário foi com a doação, pela Xerox, de uma impressora experimental para o AI LAB do MIT, onde Stallman estudava. O “presente” tinha na verdade a intenção de fazer os pesquisadores do laboratório ajudar a empresa a encontrar falhas, que eram muitas; tentando consertar o software, Stallman descobriu que ele era proprietário. Uma longa busca levou-o ao desenvolvedor do código, um professor da Carnegie Mellon University, que se recusou a ajudá-lo devido a restrições contratuais estabelecidas com a Xerox. Stallman considerou o fechamento do código uma ofensa moral extrema à comunidade hacker, e uma barreira incontornável ao desenvolvimento de bom software. (BOLLIER, *Viral Spiral*, pp. 24-5.)

compatível com ele), e livre; seu o nome não corresponde somente o animal, mas também ao acrônimo *GNU is Not Unix*.²²¹ O projeto visava à criação de um sistema operacional aberto que servisse de base para a criação de outros softwares livres, como editores de texto e de imagem, gerenciadores de dados e jogos. A FSF angariava fundos por meio de vendas de cópias de software livre e doações informais do MIT.

O software tradicional não permite o acesso ao código fonte tanto tecnicamente, mediante a construção de barreiras tecnológicas, como juridicamente, porque esse acesso, quando feito em detrimento dos limites da licença obtida, constitui para as principais legislações uma violação de direito autoral. O software livre, tal como idealizado por Stallman, permite que todos os usuários o utilizem e modifiquem, bem como criem e distribuam trabalhos derivados, desde que também mantenham o código aberto e acessível. De início, essa permissão era baseada num acordo informal. Quando Stallman se viu acusado judicialmente de roubar código-fonte no seu editor de texto Emacs, ele decidiu voltar-se ao direito para buscar uma solução para a instabilidade em que seu projeto se encontrava. E a solução dada foi “hackear” o direito para, por meio dele, produzir o seu oposto, com as licenças de software livre: o *copyleft*, em oposição ao *copyright*. A violação de um *copyleft* é o que ocorre quando um agente tenta converter o software em *copyright*. Ou seja, os softwares desenvolvidos para serem livres devem continuar livres. Não é permitido ao programador criar restrições sobre os trabalhos derivados.²²² Em vez de um direito do autor, um direito do usuário. Em 1989, o modelo da licença GPL estava erigido.

Tratou-se de uma inovação radical no regime jurídico aplicado ao software, e oriunda de agentes atípicos em transformações jurídicas.²²³ O fato de o modelo das licenças livres se basear no direito autoral tradicional, como veremos adiante, contribuiu para sua

²²¹ STALLMAN, *The GNU Project*, s/p.

²²² *Idem*. A licença BSD, que então protegia o Unix na versão de Berkeley, não tinha esse aspecto “viral”. Por essa razão, versões derivadas podiam ser proprietárias, o que é considerado um dos motivos da falência do projeto, principalmente pelas inúmeras versões, fechadas e incompatíveis entre si, que passaram a aparecer. V. CARLOTTO e ORTELLADO, “*Activist-driven innovation*”, s/p.

²²³ LEMOS, *Direito, tecnologia e cultura*, p. 73.

implementação imediata.²²⁴ Para os programadores envolvidos com o modelo, a proteção que o software recebia parecia pouco funcional e operacional para o compromisso com os valores que professavam. A partir dessa constatação, criou-se uma verdadeira estrutura, mas uma estrutura aberta e de cooperação, que se expandiu muito além do projeto GNU. Assim, o movimento software livre foi o catalisador de um movimento de produção colaborativa.

A FSF tornou-se um centro de resistência contra a privatização da informação. Como coloca Coleman, o movimento circunscreveu sua radicalidade a esse tema, não a expandindo para resistir contra o capitalismo ou a injustiça social.²²⁵ O *GNU Manifesto*, texto de Stallman de 1985 que circulou na rede Usenet desde seu lançamento, foi lido por muitos programadores, mas a maioria dos hackers que se aproximaram do movimento, de início, o fez pela facilidade de acesso ao código e pela qualidade dos softwares e da comunidade, tendo pouco conhecimento ou dando pouca importância a questões de propriedade intelectual.

1984 foi também um ano de endurecimento das políticas de direito autorais. Foi o ano da formação da International Intellectual Property Alliance, a mesma que pressionou o governo norte-americano, tempos depois, contra a pirataria brasileira, conforme o item 3.6 acima, e que, como um guarda-chuva de outras associações do mesmo gênero, tornou-se uma das mais poderosas organizações de *lobby* em direitos autorais no mundo; no mesmo ano, ela e outras organizações inseriram no Sistema Geral de Preferências norte-americano a cláusula que exigia proteção adequada e efetiva a direitos de propriedade intelectual aos países em desenvolvimento, também discutida anteriormente. Os anos seguintes representaram a história do endurecimento de regras e *enforcement* de direitos autorais já contada acima, somada a novas disposições relativas a software;²²⁶ paralelamente, o

²²⁴ COLEMAN, *Coding Freedom*, p. 69.

²²⁵ *Idem*, p. 70.

²²⁶ Uma mudança no código de processo penal norte-americano, em 1992, fez com que, a partir de procedimentos civis e penas contra infrações de menor potencial ofensivo, aquele que realiza mais de dez

movimento software livre ampliou-se para além da FSF e do GNU, como discutiremos em seguida.

O movimento software livre passou a ser um silencioso mas importante agente da crítica do direito de autor para o software como um obstáculo à inovação. Em determinados casos, o regime colaborativo de produção de software livre, que se estendeu, em muitos projetos, para programadores de todo o mundo, mostrou-se mais eficiente economicamente e mais receptivo à inovação. O crescimento da Internet, nos anos 1990, faria o papel do software na infraestrutura da sociedade aumentar rapidamente na área dos negócios, da vida pessoal e da vida cívica. A política de informação tornar-se-ia uma pauta social essencial.

4.2.2. *O modelo Linux*

O sistema operacional Linux trouxe avanços técnicos e sociais que serviram grandemente à popularização do movimento software livre. Foi desenvolvido numa cooperação entre programadores de várias partes do mundo, e se tornou muito mais estável e sofisticado que outros sistemas tradicionais desenvolvidos de forma centralizada, sob o regime de direito autoral. O carácter multinacional do Linux só foi possível devido aos desenvolvimentos da Internet nos anos 1990. O projeto foi uma iniciativa do finlandês Linus Torvalds, que desenvolveu o *kernel* (parte do sistema operacional que realiza as comunicações mais básicas com a máquina), justamente o que faltava ao GNU, sendo a ele incorporado posteriormente. Criou-se, com a compatibilização dos dois (que foi uma tarefa árdua e envolveu vários programadores), o sistema operacional completo GNU/Linux.²²⁷

O modelo de desenvolvimento do Linux trouxe para o movimento software livre mais que os benefícios de um sistema operacional aberto e estável. Seguindo a conhecida (mas não muito funcional) metáfora de Eric Raymond em seu livro *The Cathedral and The*

cópias de um software pode ter de pagar uma multa de até US\$ 250 mil e ser preso por até dois anos.

²²⁷ STALLMAN, *The GNU Project*, s/p.

Bazaar: Musings on Linux and Open Source by an Accidental Revolutionary,²²⁸ o projeto Linux foi desenvolvido num modelo diferente daquele utilizado pelo GNU, do qual Raymond fez parte. O GNU teria sido desenvolvido no que o autor chama de modelo Catedral, em que o código-fonte do software é distribuído livremente, mas a programação é feita por um grupo fechado de desenvolvedores. O Linux, por sua vez, teria sido desenvolvido no modelo Bazar, em que o código é desenvolvido na própria Internet, aberto para o público. O pioneiro deste modelo foi Linus Torvalds, que submetia cada pequena proposição ou alteração a teste, escrutínio e experimentação por parte do público.²²⁹ Isso teve a consequência de que os chamados *bugs*, pequenos problemas na programação que podem ter grandes consequências no uso do software, fossem descobertos mais facilmente e resolvidos rapidamente. O princípio declarado por Raymond era que “*given enough eyeballs, all bugs are shallow*” [Com olhos suficientes para ver, todos os *bugs* são evidentes].

O sucesso do modelo surpreendeu o próprio Eric Raymond²³⁰ e programadores de todo o mundo, que esperavam que um produto complexo como um sistema operacional dependesse de estruturas hierárquicas rígidas e do investimento de altas somas de recursos. O modelo Linux foi seguido pelo desenvolvimento do navegador Mozilla, sucedâneo do Netscape, e considerado atualmente um navegador mais estável e seguro que seu concorrente Internet Explorer, da Microsoft,²³¹ e por outros projetos importantes como o Apache, o GNOME e o KDE.

Linus Torvalds não tinha um projeto de resistência cultural ou um programa

²²⁸ RAYMOND, *The Cathedral and The Bazaar*.

²²⁹ Raymond descreve o método de Linus Torvalds como *release early and often, delegate everything you can, be open to the point of promiscuity* [Publique mais cedo e com frequência, delegue tudo o que puder, seja aberto até o nível da promiscuidade]. (*Idem*, p. 21). O livro de Raymond oferece um verdadeiro manual para o desenvolvimento de software no modelo Bazar, baseado em sua experiência no projeto colaborativo Fetchmail (<http://fetchmail.berlios.de/>).

²³⁰ RAYMOND, *The Cathedral and The Bazaar*.

²³¹ *Idem*, Epílogo, disponível em <http://www.catb.org/~esr/writings/cathedral-bazaar/cathedral-bazaar/ar01s13.html>.

ideológico, como era o caso de Stallman; o desenvolvimento colaborativo do Linux adveio da busca por auxílio por parte de Linus, num contexto favorável a esse tipo de colaboração, e de um senso grande de liderança que combinava abertura para colaboração e firmeza nas decisões finais.²³² O início do projeto foi uma postagem, vista como uma ironia histórica por sua humildade (e pela dimensão que depois teria o projeto), no *newsgroup* comp.os.minix, em 25 de agosto de 1991, em que Linus anunciava que

Estou fazendo um sistema operacional (livre) (apenas por *hobby*, não será grande e profissional como o GNU). Isso vem sendo fermentado desde abril, e está começando a ficar pronto. Gostaria de receber qualquer *feedback* sobre coisas de que as pessoas gostam/não gostam no minix, pois meu SO de certo modo se parece com ele. [...] [O SO] provavelmente nunca será compatível com qualquer coisa além de discos rígidos-AT, que são tudo o que tenho :)²³³

O projeto intencional de Stallman foi crucial para o desenvolvimento legal do software livre, mas só foi completado com a participação e a experimentação ampla de desenvolvedores comprometidos.²³⁴ A decisão de unir o *kernel* do sistema operacional às partes que já estavam prontas no projeto GNU fez com que o Linux também fosse licenciado em GPL, e as motivações práticas de Linus seriam então unidas às motivações filosóficas envolvidas na FSF.

O modelo gerou entusiasmo entre programadores e estudantes, ocasionando encontros, conferências e grupos *online* de usuários; foram fundadas pequenas empresas dedicadas ao software livre, como a Red Hat e, posteriormente, a Debian; revistas informais como o *Linux Journal* favoreciam a diversificação da comunidade. A euforia não chegava ao público em geral, pois não era noticiada pela imprensa; no âmbito das corporações de software, muitos desenvolvedores compartilhavam da excitação, mas

²³² COLEMAN, *Coding Freedom*, p. 73-4.

²³³ Via *Idem*, p. 74, tradução nossa.

²³⁴ *Idem*, p. 76.

usavam software livre apenas privadamente.²³⁵ Acadêmicos preocupados com a diminuição do interesse público na expansão da propriedade intelectual começaram a estudar o software livre, e o Creative Commons e o OpenCourseWare do MIT tiveram o movimento como inspiração. Projetos políticos como o Independent Media Centers passaram a difundir conteúdos em sites com software livre, como opção política declarada, e *netizens* criaram ferramentas abertas como wikis e blogs.²³⁶

Durante os anos 1990, a Microsoft monopolizava o mercado de software comercial, inclusive sendo alvo de ações antitruste do Departamento de Comércio norte-americano. Outras empresas do país viram no software livre – especialmente em sua retórica *código aberto*, como veremos abaixo – oportunidades competitivas. Assim, ao longo da década, gigantes como a IBM, a Hewlett-Packard e a Sun Microsystems passaram a utilizar-se de software livre.

O sistema Unix, alternativa de então à Microsoft, estava apresentando sinais de arrefecimento, com diversas versões de implementação que, na falta de um sistema de colaboração, eram resolvidas por representantes de diferentes versões do Unix separadamente, num modelo lento e falho de desenvolvimento.²³⁷ A IBM, em 1998, passou a usar o Apache como o servidor web de suas aplicações, e, em 2000, anunciou que investiria US\$ 1 bilhão no desenvolvimento de GNU/Linux para seus clientes, como forma de redução de custos para o consumidor, de fazer frente à Microsoft e de aproveitar a energia criativa focada no desenvolvimento do sistema, reposicionando-se no mercado com o oferecimento de serviços e suporte tecnológico.²³⁸ Nos anos seguintes, a Amazon e o eBay converteram sua infraestrutura para usar GNU/Linux em suas bases, e atualmente o sistema Android para celulares é majoritariamente software livre.²³⁹

²³⁵ COLEMAN, *Coding Freedom*, p. 77.

²³⁶ *Idem*, p. 82-3.

²³⁷ BOLLIER, *Viral Spiral*, p. 33.

²³⁸ *Idem*, p. 38.

²³⁹ V. <http://www.gnu.org/philosophy/android-and-users-freedom.html>.

O Netscape, navegador proprietário, passou a distribuir o código-fonte de seu programa em 1998, temendo que a Microsoft, dominando o mercado de navegadores com seu Internet Explorer, passasse a impor padrões de protocolos não públicos para comunicação com servidores, monopolizando então também o mercado de servidores. A Netscape se capitalizava vendendo versões mais avançadas para empresas. Como veremos adiante, o Netscape acabou justamente por causa do domínio comercial da Microsoft no mercado de navegadores, mas teve como sucedâneo o bem-sucedido Mozilla, navegador livre. Mas talvez a principal inserção do software livre no mundo dos negócios tenha ocorrido com a fusão das antes pequenas empresas que trabalhavam com software livre em empresas maiores, de capital aberto – a VA Research uniu-se à Linux Hardware, e a Cygnus uniu-se à Red Hat.²⁴⁰ E o caso de maior alcance em todo o mundo do software livre é o projeto Apache,²⁴¹ desenvolvido comunitariamente e distribuído gratuitamente desde 1995, e que dominou o “mercado” de servidores web; em 3 de janeiro de 2013, 60,99% de todos os servidores web eram Apache, ou 52.555.784 de páginas ao todo.²⁴² Na prática, o oferecimento gratuito e aberto de um programa de alta qualidade como o Apache significou a erosão do mercado de servidores web; com isso, o mercado de desenvolvimento de páginas na Internet que utilizam o servidor para hospedagem é facilitado, sem que nenhum programador tenha vantagem competitiva sobre os outros (o que poderia ser o caso, caso o mercado de servidores fosse proprietário e algumas

²⁴⁰ CARLOTTO e ORTELLADO, “*Activist-driven innovation*”, s/p.

²⁴¹ “O Apache HTTP Server Project é um esforço colaborativo de desenvolvimento de software que tem por objetivo criar uma implementação de código-fonte de servidor HTTP (web) que seja robusta, de nível comercial, com livre distribuição e vários recursos. O projeto é gerenciado em conjunto por um grupo de voluntários de diversas partes do mundo, que empregam a Internet e a Web para divulgar, planejar e desenvolver o servidor e a documentação relacionada. Este projeto integra a Apache Software Foundation. Ademais, centenas de usuários têm contribuído com idéias, códigos e documentação para o projeto. Este arquivo pretende descrever sumariamente a história do servidor Apache HTTP e dar crédito a seus muitos contribuidores.”

(http://httpd.apache.org/ABOUT_APACHE.html, tradução nossa.)

²⁴² <http://trends.builtwith.com/Web-Server/Apache>.

linguagens de programação só fossem compatíveis com um ou outro deles).²⁴³

A adoção de software livre pelas corporações e as divisões internas na comunidade de desenvolvimento levaram à cisão que abordaremos a seguir.

4.2.3. *Software Livre e Código Aberto*

Do ponto de vista externo, software livre e código aberto são uma unidade que faz fronteira simbólica entre uma lógica comunitária e uma lógica dita proprietária. Do ponto de vista interno, o movimento apresenta cisões de diversas ordens, que são evidenciadas em pesquisas etnográficas na área.²⁴⁴ Uma é particularmente relevante do ponto de vista da análise da cultura do movimento: a cisão entre software livre e código aberto (*open source*), que já delineamos acima (item 4.1).

No final dos anos 1990, a economia do software livre havia crescido a ponto de oferecer produtos importantes e amplamente utilizados. Nesse momento, setores da comunidade passaram a reivindicar a substituição do termo software livre pelo código aberto. A razão era uma percepção da necessidade de substituir o discurso moral/filosófico do software livre, construído pela FSF, por uma propaganda alegadamente mais prática: em vez de “liberdade”, o novo foco estaria em “abertura” e “escolha”.²⁴⁵ O propósito, de acordo com palestra proferida no Fórum Internacional de Software Livre em Porto Alegre, 2005, por Eric Raymond, um dos principais expoentes da nova nomenclatura, era agregar apoiadores não necessariamente alinhados com um discurso anticapitalista, e abdicar de rebater as mesmas críticas de sempre, e que pareciam não procedentes aos expoentes da renovação.

A partir de meados da década de 1990, desenvolvedores de software livre estavam

²⁴³ CARLOTTO e ORTELLADO, “*Activist-driven innovation*”, s/p.

²⁴⁴ V. COLEMAN, *Coding Freedom*, e MURILLO,

²⁴⁵ MURILLO, , p. 65.

envolvidos na criação de uma versão do Linux batizada Debian GNU/Linux. Liderados por Bruce Perens, buscavam não somente livrar-se das implicações políticas do termo software livre, mas também ajudar as pessoas a compreenderem o que significavam as licenças de software livre, que proliferavam. Criaram, em 1998, a Open Source Initiative, que atuou na elaboração das licenças BSD e MIT, que permitem que um programa seja livremente copiado, modificado e distribuído, mas permitem a criação de programas derivados proprietários.²⁴⁶

A comunidade brasileira de software livre foi também afetada pela cisão, e indivíduos passaram a se posicionar a favor ou contra uma divisão que se delineava como se entre um movimento mais “teórico/filosófico” e um mais “pragmático”. O último passou a ser defendido por uma parte da comunidade mais envolvida com a técnica, e que não via com bons olhos outro setor da comunidade mais envolvido com política e com transformações sociais mais amplas. Por outro lado, um setor motivado pela política do software livre passava a criticar, também, a comunidade política que utilizava o software livre como trampolim para outras ações políticas, não colaborando com o desenvolvimento de software.²⁴⁷

Essas mudanças podem ser observadas do ponto de vista de uma diversificação do movimento entre os anos de 1998 e 2004. Enquanto a cisão entre *free* e *open* criava uma vertente mais *business-friendly* do software livre, o movimento passava também por uma radicalização política, com ativistas criando plataformas em software livre para a circulação de discursos radicais, e hackers adquiriam uma consciência aguda das implicações da propriedade intelectual e da organização do trabalho em suas atividades.²⁴⁸

²⁴⁶ BOLLIER, *Viral Spiral*, p. 35.

²⁴⁷ As tensões organizam-se em torno das tendências de “politização da tecnologia” e de “tecnologização do político”, e são exploradas mais detidamente em MURILLO, *cultura*, pp. 64-69.

²⁴⁸ COLEMAN, *Coding Freedom*, p. 88.

4.2.4. *Internet e código aberto*

Os primórdios dos desenvolvimentos técnicos da Internet são um capítulo da história do código aberto. Como discutimos no item 1.1.5, a adoção do protocolo TCP/IP foi a história de um consenso que passou, em primeiro lugar, pela insistência na adoção de um protocolo aberto, em oposição aos protocolos proprietários criados pelos fabricantes de computadores de então. A Internet poderia ter contornos muito diferentes caso houvessem prevalecido os modelos fechados.²⁴⁹ Os protocolos FTP e SMTP também foram criados de forma aberta; quando, em 1991, foram desenvolvidos os protocolos HTTP e HTML, que deram origem à World Wide Web, eles foram colocados à disposição de qualquer desenvolvedor que pretendesse criar aplicações para a Web.

Os protocolos da Internet foram criados como modelos abertos, que foram discutidos amplamente em órgãos como a IETF (*Internet Engineering Task Force*) e, depois, o W3C (*World Wide Web Consortium*), nas formas de colaboração que apresentamos no item 2.1. Os desenvolvimentos primordiais da Internet basearam-se amplamente na abertura dos protocolos: analisando como um protocolo funcionava, um desenvolvedor poderia criar aplicativos novos, como foi feito extensivamente no caso do e-mail, por exemplo. Os protocolos abertos foram relevantes também na expansão comercial da Internet: como o protocolo HTML é aberto, qualquer pessoa pode visualizar o código-fonte de uma página na Internet, e, assim, aprender como uma determinada solução técnica foi resolvida. Apesar do direito autoral proteger o código-fonte de uma página em si, ele está sempre disponível para aprendizado. Uma análise indica que foi justamente essa abertura que teria permitido o *boom* econômico da Internet nos anos 1990.²⁵⁰

²⁴⁹ Como também discutimos, um segundo momento foi marcado pela disputa entre dois protocolos abertos, o TCP/IP e o x.25, disputa essa que colocava outros valores em questão, como as funções da rede e a hegemonia técnica norte-americana.

²⁵⁰ LESSIG, *Code 2.0*, p. 146.

4.2.5. Código aberto e controle social

O código aberto pode ter o condão, em determinadas situações, de proporcionar transparência e controle social sobre softwares. Evitando que a regulação se aloje em locais escondidos do código-fonte, o código aberto pode alterar significativamente a balança de poder sobre a vida virtual.

Lessig aponta para duas situações ocorridas nos Estados Unidos em que isso ficou claro.²⁵¹ Em uma delas, o governo norte-americano anunciou, em 1997, a compra de um software chamado Carnivore, que seria usado pelo FBI para investigar crimes, e que seria capaz de levantar os e-mails enviados por ou para uma pessoa em específico, desde que a intervenção fosse autorizada judicialmente. O governo norte-americano não determinou que o código devesse ser aberto, possivelmente por preocupações, justificáveis ou não, com segurança; a empresa contratada não queria abrir o código. Isso significou, para o governo norte-americano, um desgaste nas tentativas de convencimento de que o programa realmente só fazia o que prometia, dado que seus métodos não estavam disponíveis para escrutínio público; houve desconforto com a ideia de que métodos de persecução criminal pudessem passar a não ser suficientemente transparentes. De qualquer modo, o software foi adotado, tendo sido substituído em 2005 pelo NarusInsight, também um software comercial.²⁵²

Conflitos também surgiram quando da adoção de urnas eletrônicas nas eleições presidenciais norte-americanas, em 2004 – após as eleições de 2000 terem mostrado que as falhas em métodos não eletrônicos eram consideravelmente maiores. A principal empresa do setor, a Diebold, tinha sérios problemas de reputação, e não somente se recusava a fornecer o código-fonte dos softwares que usava em suas urnas eletrônicas, como se negava a entrar em licitações que exigissem o código aberto. As eleições de 2012 nos

²⁵¹ *Idem*, pp. 140-3.

²⁵² A Electronic Frontier Foundation apresentou, em 2000, documento à Câmara dos Deputados norte-americana criticando a adoção do software e os perigos que ele apresentava a uma sociedade livre e aberta. Em: http://w2.eff.org/Privacy/Surveillance/Carnivore/20000728_eff_house_carnivore.html.

Estados Unidos não adotaram o código aberto como regra, mas existe uma movimentação de ativistas e organizações, como a Open Source Digital Voting Foundation.²⁵³ No Brasil, as urnas eletrônicas não utilizam código aberto, e há recentes denúncias de fraude por meio de apropriação de falhas de segurança.²⁵⁴

4.3. *Copyleft*: arranjo jurídico

Um software é livre se licenciado numa licença de software livre. Não somente o software deve ser licenciado dessa maneira, mas também a documentação relativa a ele. O *copyleft* é um termo já dos anos 1980, mas ainda pouco discutido no Brasil²⁵⁵ e não previsto no direito internacional.²⁵⁶ Atribuído a Richard Stallman, é um trocadilho de difícil tradução literal, que substitui a palavra *right*, de *copyright*, por *left*, em alusão à política de esquerda, comprometida historicamente com a democratização da informação, e também em referência ao passado do verbo *to leave*, no sentido de permitir ou deixar.²⁵⁷ *Copyleft* não é sinônimo de domínio público: algo em domínio público pode ser usado sem qualquer restrição – inclusive mediante privatização, se alguma originalidade for “inserida” –, enquanto, no *copyleft*, ao menos em sua expressão na GPL, a apropriação privada é proibida.

A proteção dos softwares pode se dar de diversas formas. O software pode ser protegido pela legislação corrente em cada país, ou pode ser disponibilizado em domínio

²⁵³ V. <http://www.ecommercetimes.com/story/76610.html>.

²⁵⁴ “Voto eletrônico: Hacker de 19 anos revela no Rio como fraudou eleição”, 11 de dezembro de 2012, em <http://www.viomundo.com.br/denuncias/voto-eletronico-hacker-de-19-anos-revela-no-rio-como-fraudou-eleicao.html>.

²⁵⁵ FONSECA, “*Copyleft*: a utopia da pane no sistema”, p. 4.

²⁵⁶ *Idem*, p. 5.

²⁵⁷ “Junto a esse conceito, foi criada, para parodiar o slogan *All rights reserved* [Todos os direitos reservados], a fórmula *All rights reversed* [Todos os direitos invertidos].” (*Idem*, p. 6.)

público, caso em que uma licença de software não se aplica. As licenças específicas para software livre, por sua vez, podem ser ou não *copyleft*. A diferença encontra-se em ser o *copyleft* uma forma de proteção mais rígida, que foi elaborada com a preocupação de manter o software livre em suas derivações (o aspecto “viral”). Colocando-se um software em domínio público, corre-se o risco de que outras pessoas transformem-no em um software proprietário. Num software protegido por *copyleft*, essa ação é ilícita.

O desenvolvimento da licença do tipo *copyleft* exigiu certa engenhosidade jurídica. A licença deve esclarecer, em primeiro lugar, que o programa de computador está protegido sob *copyright*. Então, o instrumento legal que concede o direito de uso (o contrato de licença em si) determina as faculdades que o usuário terá: redistribuir o código-fonte do programa e programas dele derivados, ou seja, com quaisquer modificações, desde que os termos de distribuição subsequentes, mediante pagamento ou não, permaneçam inalterados.²⁵⁸ Com isso, os idealizadores do movimento software livre pretendem que o trabalho envolvido no desenvolvimento de códigos abertos, muitas vezes coletivo, não seja apropriado privadamente, e que o software livre, com o tempo, faça frente ao software proprietário até que ele se torne obsoleto.

Assim, estamos tratando de um arranjo que promove uma inversão do sistema de *copyright* por dentro dele mesmo: “Um aspecto muito importante do *copyleft* é que ele não representa um rompimento com a lógica capitalista, mas sim uma evolução (ou revolução) feita dentro de seu próprio sistema”.²⁵⁹

São numerosas as licenças que surgiram para proteger softwares, sejam elas *copyleft* ou não.²⁶⁰ Abordaremos a licença GPL, a mais completa e importante delas.

²⁵⁸ FONSECA, “*Copyleft*: a utopia da pane no sistema”, p. 8.

²⁵⁹ LEMOS, “A Revolução das Formas Colaborativas”.

²⁶⁰ Uma lista atualizada pode ser encontrada na página da Free Software Foundation, no link <http://www.fsf.org/licensing/licenses/>.

4.3.1. Aspectos jurídicos da licença GPL

No âmbito do *copyleft*, cabe abordar, em breves linhas, a licença GNU General Public License (GPL), certamente a mais completa, conhecida e utilizada dessas licenças.²⁶¹ Outras licenças já foram ou serão citadas neste trabalho, mas não serão analisadas em mais profundidade; entre as outras mais utilizadas estão a Apache License, a MIT e a BSD, que não é *copyleft*.

A GPL corporifica as quatro liberdades enunciadas por Richard Stallman como a condensação dos princípios éticos e morais que regem o software livre. Assim (em tradução nossa):

Liberdade 0: a liberdade de rodar o programa para qualquer finalidade;

Liberdade 1: a liberdade de estudar como o programa funciona, e adaptá-lo para suas necessidades.

Liberdade 2: a liberdade de redistribuir cópias para ajudar seu vizinho.

Liberdade 3: a liberdade de melhorar o programa, e divulgar as melhorias para o público, de modo a beneficiar toda a comunidade.

O texto da GPL não é protegido por *copyleft*, mas por *copyright*, de forma que ela prevê que, se alguém quiser desenvolver outra licença com base nela, deverá fazê-lo com outro nome e removendo o preâmbulo. Com isso, mantém-se a rigidez da GPL.

A licença foi criada por Richard Stallman em 1989, como parte do projeto GNU, para juntar três licenças diferentes (GNU Emacs, GNU Debugger e GNU C Compiler), resultando em algo genérico que pudesse ser aplicado em qualquer software, e, assim, incentivando a criação de softwares livres. Diz-se que isso foi de importância crucial para o

²⁶¹ Em consulta atualizada em 7 de janeiro de 2013, verificou-se que a GPL em sua versão 2.0 é utilizada em cerca de 32,65% dos atuais projetos *open source*, ao que se somam os mais de 20% de projetos licenciados em outras versões da GPL. Ver <http://www.blackducksoftware.com/oss/licenses>, página atualizada diariamente.

projeto Linux, por ter dado aos programadores a confiança de que seu trabalho não seria apropriado para outros fins que não o da promoção de um sistema operacional aberto a todos.²⁶² Ela veio a resolver duas questões: exigir que se disponibilizasse o código-fonte legível e modificável dos softwares, e não somente os arquivos binários, como se fazia comumente; e que as versões modificadas dos programas licenciados, ainda que em união com outros programas licenciados por *copyleft* ou não, fossem abertas como um todo, e não só na parte relativa ao programa *copyleft* original.

Uma segunda versão (GPLv2) foi lançada em 1991, incluindo a cláusula apelidada “Liberdade ou Morte”, segundo a qual uma pessoa só pode distribuir um software licenciado pela GPL se isso não afetar a liberdade de terceiros. Com isso, evitavam-se acordos e ameaças de empresas interessadas na quebra do *copyleft*.²⁶³

A terceira versão (GPLv3) surgiu somente quinze anos depois, após ampla consulta pública coordenada por grupos de defesa do software livre. Corrigiu lacunas que estariam fazendo com que vendedores de software e hardware burlassem o princípio de manter o código aberto, como, por exemplo, a chamada *tivoization*, que é a preparação de uma máquina para não aceitar versões modificadas de um programa. Além disso, lidou com questões como compatibilização de licenças de software livre, internacionalização, violações da licença, e possibilidade do de o autor estabelecer algumas condições previstas na GPL, como determinar que o software será utilizado para serviços.²⁶⁴

Diferentemente de outras licenças semelhantes, a GPL permite o uso comercial de trabalhos derivados. Exige-se que uma cópia da licença acompanhe o software, ou que dê claras indicações de onde se encontra essa licença na Internet.

Se qualquer usuário se deparar com violações à GPL quando o detentor dos direitos

²⁶² Em oposição à licença BSD, mais flexível e *business-friendly*, e que teria desmotivado os programadores e mesmo o investimento de empresas no projeto. V. <http://www.dwheeler.com/blog/2006/09/01/#gpl-bsd>.

²⁶³ V. <http://www.gnu.org/licenses/gpl-2.0.html#SEC1>.

²⁶⁴ V. <http://www.fsf.org/licensing/licenses/quick-guide-gplv3.html>.

for a Free Software Foundation, o projeto GNU e a Free Software Foundation incentivam que eles sejam informados. As duas organizações oferecem assistência a outros detentores de direitos que queiram agir contra as violações, já que, sendo o *copyleft* uma espécie de *copyright*, somente o detentor dos direitos pode demandar uma ação contra uma violação.²⁶⁵ Estão surgindo, no entanto, alternativas mais institucionais para garantir a licença e, com isso, o princípio do movimento software livre. Assim, por exemplo, o projeto GPL-Violations.org foi fundado em 2004 pelo programador Harald Welte, com o fim de evitar a violação da licença GPL, dando a possibilidade de denúncia a qualquer usuário, além de assistência em demandas jurídicas relativas a essas violações e divulgação pública dos infratores como forma de pressão.²⁶⁶ Embora a organização pretenda exercer suas ações em diferentes países, a maior parte dos casos que contaram com sua assistência ocorreu na Alemanha. Em 2006, a organização comemorou a marca de cem casos resolvidos com 100% de decisões ou acordos em favor da licença GPL, reconhecendo sua plena validade.²⁶⁷ A página não tem sido bem atualizada.²⁶⁸

4.3.1. Controvérsias dogmáticas quanto às licenças de software livre

Para uma justificação dogmática, Andrés Guadamuz, salientando que as licenças não passam de contratos entre autores e usuários, busca encontrar bases sólidas para se afirmar a validade ou não da GPL, tendo em vista que os tribunais somente teriam abordado a questão de modo tangencial, e que ela certamente surgiria com mais frequência no futuro.

²⁶⁵ V. <http://www.gnu.org/licenses/gpl-violation.html>. Para fortalecer o sistema, os programadores de projetos no âmbito da FSF assinam declaração para transferir seus direitos à organização.

²⁶⁶ V. <http://gpl-violations.org/>.

²⁶⁷ V. <http://gpl-violations.org/about.html#history>.

²⁶⁸ “Por favor, perceba que esta *homepage* não é muito bem mantida. Estamos sempre tão ocupados, legal e tecnicamente, resolvendo violações à GPL que quase não sobra tempo para manter esta página atualizada.” (tradução nossa)

Ele afirma que o ponto mais controverso da licença é o 2(b), em que se determina que futuras derivações devem ser licenciadas também com a GPL. Trata-se do que costuma ser caracterizado como “contrato viral”, por serem os termos obrigatoriamente reproduzidos em todas as cadeias subsequentes.²⁶⁹ De acordo com a doutrina de direito privado, uma obrigação de uma parte não poderia ser transferida para terceiros; mas, aparentemente, não haveria problemas quanto a um benefício, o que excluiria a ilicitude nesse caso. Guadamuz discute, também, se o criador original e detentor dos direitos poderia processar uma pessoa no fim da cadeia de licenças; chega à conclusão de que isso não poderia ser feito com base no direito dos contratos, que estabelece relações jurídicas entre partes definidas, mas por meio do direito autoral sobre o software. Para isso, é necessário que a derivação não tenha originalidade, um elemento que leva à constituição de novo objeto de direito autoral.

Outro ponto a ser debatido seria se essa cláusula violaria algum direito do consumidor. Analisando o direito europeu (Diretiva 93/13/CEE), Guadamuz chega à conclusão de que a GPL oferece cláusulas *standard*, mas que não seriam injustas por não atentarem contra a boa-fé, já que as liberdades tolhidas do usuário de *copyleft* são menores que as tolhidas de usuários de softwares proprietários. E, por fim, do ponto de vista concorrencial, mesmo que a GPL pudesse constituir os chamados acordos verticais (mas ela não é legalmente enquadrada nesta categoria, que serve para distribuição exclusiva, compra exclusiva, distribuição seletiva e *franchising*), o software livre não seria uma ameaça concorrencial. Assim, a conclusão dogmática a que se poderia chegar é que a GPL é uma licença válida do ponto de vista do direito das obrigações.²⁷⁰

4.4. Reações da indústria tradicional ao software livre

Em 1998, após a aprovação do DMCA nos Estados Unidos, a indústria de conteúdo e de software começou a dar sinais de ter se dado conta da existência do software livre, e

²⁶⁹ GUADAMUZ, “Viral Contracts or Unenforceable Documents?”, p. 8.

²⁷⁰ *Idem*, pp. 19-20.

iniciam-se embates entre as duas posições, antagônicas entre si quanto a políticas da informação.

Com a adesão do Netscape ao software livre e a aproximação de grandes empresas como a IBM ao modelo, a Microsoft demonstrou ver a questão com certa preocupação, tendo encomendado, em 1998, relatório confidencial ao seu então gerente de programas, Vinod Valloppillil, sobre as ameaças do software *open source*. O relatório vazou (em outubro daquele ano, razão pela qual começou a ser chamado de *The Halloween Documents*), e nele constavam as razões pelas quais Valloppillil pensava que a Microsoft deveria preocupar-se com o software livre, mostrando alguns de seus principais benefícios, e com o modo de endereçar essas questões para manter a posição monopolista. Assim, no início do documento, o gerente declarava:

O *Open Source Software* (OSS) é um processo de desenvolvimento que promove rápida criação e implementação de melhorias no produto, bem como consertos de *bugs* num código ou base de conhecimento já existente. Em anos recentes, que correspondem aos do crescimento da Internet, os projetos de OSS adquiriram profundidade e complexidade tradicionalmente associadas a projetos comerciais como Sistemas Operacionais e servidores de missão crítica.

Consequentemente, o OSS representa uma ameaça de plataforma direta e de curto prazo para a Microsoft – em especial no campo dos servidores. Ademais, o livre intercâmbio de ideias e o paralelismo intrínseco ao OSS possuem benefícios que não são reproduzíveis em nosso atual modelo de licenciamento, e portanto representam uma ameaça de longo prazo ao *mind share* do desenvolvedor.

Entretanto, outros processos de OSS correspondem a uma verdadeira avenida para a Microsoft tirar alguma vantagem em áreas críticas como melhorias na arquitetura dos produtos (por exemplo, armazenamento+), integração (p. ex., esquemas), praticidade de uso e apoio organizacional.²⁷¹

Em agosto de 2003, nos Estados Unidos, a OMPI cancelou um encontro marcado para discutir “projetos abertos e colaborativos para criar bens públicos”, compreendidos como projetos que não dependem exclusivamente de um uso proprietário da propriedade

²⁷¹

VALLOPPILLIL, “Open Source Software: A (New?) Development Methodology”, 1998.

intelectual, em que acordos levariam ao uso aberto ou ainda a limitações ao modo como a propriedade intelectual é utilizada. Na retórica do encontro, constava que a própria Internet, criada a partir de protocolos no domínio público, seria um bom exemplo desse tipo de projeto.²⁷² Em junho de 2003, uma fala de um oficial da OMPI na revista *Nature* havia afirmado que a organização estaria intrigada com o crescimento dos softwares *open source*, e desejava realizar um encontro para discutir a posição do *open source* no debate acerca da propriedade intelectual. A origem desse encontro estava em uma carta subscrita por quase sessenta economistas, tecnólogos e acadêmicos do mundo, sob a organização de James Love, responsável pelo Consumer Project on Technology.²⁷³

A discussão incluiria o debate acerca do *open access*, que crescia no meio universitário, e consistia na criação de revistas acadêmicas abertas, como, por exemplo, a *Public Library of Science* (<http://www.plos.org/>). Seriam discutidas, também, propostas abertas como o projeto para desenvolver *single nucleotide polymorphisms* (SNPs) e que envolviam um consórcio entre a fundação Wellcome Trust e dezenas de indústrias farmacêuticas e tecnológicas. De acordo com James Love e outros entusiastas do encontro, em algumas áreas seriam especialmente interessantes para países em desenvolvimento um direito de autor e um direito das patentes alternativo ou menos restritivo.²⁷⁴

O que trouxe obstáculos para a realização do encontro, no entanto, foi a proposta controversa de discussão a respeito do código aberto (*open source*) e do software livre.²⁷⁵ Lobistas de grupos comerciais ligados à Microsoft pressionaram oficiais do Departamento de Estado norte-americano e do U.S. Patent and Trademark Office para acabar com o encontro, com argumentos como o de Emery Simon, da Business Software Alliance, segundo quem seria uma falácia a razão alegada para o encontro, a de que direitos de

²⁷² LESSIG, *Free Culture*, pp. 262-3.

²⁷³ KRIM, Jonathan. “The Quiet War Over Open Source”, *The Washington Post*, 21 de agosto de 2003. Disponível em <http://www.washingtonpost.com/>. Acesso em 1º de julho de 2009.

²⁷⁴ *Idem*.

²⁷⁵ LESSIG, *Free Culture*, pp. 262-3.

propriedade intelectual muito amplos ou muito restritivos seriam prejudiciais às inovações tecnológicas e ao desenvolvimento econômico, já que um sistema forte de defesa de direitos proprietários seria a melhor forma de incentivar a criação de softwares inovadores. Segundo ele, todos os membros da Aliança, como a Microsoft, entre muitas outras empresas, haviam se manifestado contra a carta e o encontro.²⁷⁶

Os conflitos políticos ligados ao desenvolvimento de software livre têm todos, em alguma medida, relação com a Microsoft, que “exerce influência sobre praticamente todo o desenvolvimento tecnológico do mundo”.²⁷⁷ Seu domínio não é derivado de uma especial eficiência, com produtos populares e sólidos, mas do alto domínio de mercado praticado pelo Windows, combinado com os chamados “efeitos rede”, que dificultam aos usuários a escolha de outra alternativa, e os direitos autorais sobre software, que impedem que outros desenvolvedores possam mitigar esse “efeito rede”. Portanto, o domínio da Microsoft está diretamente ligado ao regime vigente de propriedade intelectual, gerando problemas que soluções antitruste tradicionais não conseguem resolver.²⁷⁸

A Microsoft foi ré, desde o início da década de 1990, em diversas ações judiciais antitruste, sem que esteja claro que elas tenham remediado os problemas constatados relativamente à sua posição monopolista. Entre 1995 e 2002, a empresa ignorou decisões liminares que exigiam que ela não mais incorporasse o navegador Internet Explorer ao sistema operacional Windows. Seu poder econômico fazia com que, apesar das decisões liminares, ela obrigasse fabricantes de computadores a incorporar o Internet Explorer ao hardware como condição para obtenção da licença do Windows 95. Por essa razão, foi

²⁷⁶ KRIM, “The Quiet War Over Open Source”. Não foi somente o setor privado que se opôs à realização do encontro. Lois Boland, diretora de assuntos internacionais do U.S. Patent and Trademark Office, declarou que aquele encontro seria contrário aos objetivos da OMPI, que consistiriam na defesa da propriedade intelectual – um fórum para a discussão de *open source* deveria ser realizado por outra organização. Levantou polêmica a opinião de que a OMPI teria como função, então, *expandir ao máximo possível* a propriedade intelectual, em vez de prover por melhores equilíbrios nesse setor. (LESSIG, *Free Culture*, pp. 266-7.)

²⁷⁷ LEMOS, *Direito, tecnologia e cultura*, p. 67.

²⁷⁸ *Idem*, pp. 67-8. Esse controle sobre o mercado de software lhe garante, sobretudo, um domínio sobre o mercado de sistemas operacionais no futuro.

demandada pelo Departamento de Justiça; no entanto, os acontecimentos no plano dos fatos são muito mais rápidos que os acontecimentos processuais: até o julgamento, o único concorrente de seu Internet Explorer, o Netscape, perdeu sua fatia de mercado e parou de funcionar.²⁷⁹

Já mencionamos o processo da Movie Pictures Association of America contra desenvolvedores e divulgadores do projeto DeCSS, em 1999, e a prisão de Jon Johansen, desenvolvedor norueguês. O programa empreendia a circunvenção ilegal de DVDs, com a finalidade (declarada) de executá-los em Linux. O FBI prendeu nos Estados Unidos, em 2001, o programador russo Sklyarov, na saída da conferência DefCon, em que ele apresentava o código do Advanced eBook Processor, sistema que havia desenvolvido para a empresa russa Delcomsoft, e que transformava livros da Adobe em PDF. Essa prisão motivou uma série de protestos, em que hackers tomaram as ruas para afirmar o que se consolidava como uma demanda por liberdade de expressão relativa ao código-fonte, e que serviram como consolidação do movimento anti-DMCA.²⁸⁰ Os hackers, a partir do fim dos anos 1990, começaram a se instrumentalizar em questões de propriedade intelectual, percebendo que esses instrumentos jurídicos poderiam significar uma ameaça às suas atividades.²⁸¹

Em 2010, a International Intellectual Property Alliance, que desde 2004 monitora o *enforcement* de propriedade intelectual no Brasil e sugere sua manutenção na Special 301 Report (v. item 3.7.1), recomendou que o Brasil, para permanecer no SGP norte-americano, evite uma legislação sobre a obrigatoriedade de uso de software livre pelo governo.

²⁷⁹ O desenvolvimento do caso e todos os documentos relativos a ele encontram-se na página do projeto Openlaw: The Microsoft Case, em <http://cyber.law.harvard.edu/msdoj/>, acesso em 17 de junho de 2011.

²⁸⁰ COLEMAN, *Coding Freedom*, p. 86.

²⁸¹ *Idem*.

Nos últimos anos, a recepção do software livre parece estar mudando. James Boyle cita que os governos da Suécia e da Grã-Bretanha teriam, em 2007, tomado como diretriz monitorar mais de perto os seus desenvolvimentos, para possivelmente adotá-lo, tendo em vista seu bom funcionamento e economicidade. Como vimos, ocorreu também um movimento de adoção de produtos com licenças abertas por parte de grandes empresas como a IBM e a Amazon.²⁸²

4.5. Software livre no Brasil: política de Estado

A comunidade de software livre no Brasil é ampla e ativa.²⁸³ Para os fins deste trabalho, sobressai a peculiaridade de ter o Brasil adotado o software livre, em alguma medida, como política de Estado, de forma semelhante ao Peru e à Argentina.²⁸⁴

Em 1999, o Projeto Software Livre (PSL-RS) foi lançado em reunião entre atores da comunidade de software livre no Brasil, acadêmicos e representantes de instituições públicas e privadas. O objetivo da fundação do projeto era elaborar uma política de adoção de software livre, a partir da consideração (pragmática) de que empresas públicas precisavam de uma solução barata e de qualidade para o gerenciamento de informação. Nos anos seguintes, ele foi o catalisador de vinte projetos estaduais, alguns projetos temáticos (como o PSL-Mulheres e o PSL-Empresas) e o projeto nacional (PSL-Brasil). Como principais resultados, o PSL divulgou os softwares livres existentes e suas funcionalidades, para o que contou com a consultoria de Eduardo Maçan, o primeiro desenvolvedor brasileiro de GNU/Linux Debian, e organizou um evento que acabou por se

²⁸² BOYLE, *The Public Domain*, p. 187.

²⁸³ O trabalho de MURILLO mapeia essa comunidade e mostra suas divergências internas e suas peculiaridades em relação às comunidades em países centrais. V. MURILLO, .

²⁸⁴

tornar o principal encontro da comunidade brasileira de software livre e ponto de articulação regional e internacional: o FISL (Fórum Internacional de Software Livre).

Do encontro de agentes públicos e políticos, cujas trajetórias eram marcadas pelo envolvimento com movimentos sociais e partidos políticos, com a comunidade do software livre, constituíram-se discursos de características próprias. Consta que, motivados inicialmente pelas vantagens práticas do software livre, os agentes externos à comunidade técnica passaram a perceber o software livre nas dimensões da liberdade, do domínio da tecnologia, da política da informação e da autonomia tecnológica, como a independência em relação a fornecedores.²⁸⁵ Por volta de 2002, o movimento havia sido partidarizado: o Partido dos Trabalhadores assumira a política de adoção de software livre como pauta política. Assim, no ano de 2002, os agentes do PSL-RS faziam campanha para Tarso Genro, candidato a prefeito que concorria pelo PT, e que assumira o compromisso de implementar uma política de informática pró-software livre.²⁸⁶ A simbolização em torno do software livre renova-se nesse contexto, apresentando vinculação social e distanciando-se da retórica da Free Software Foundation, na medida em que aquela colocava em circulação discursos eminentemente liberais.²⁸⁷ O software livre passa a ser visto como uma ferramenta para o *povo*, “em prol da liberdade e do desenvolvimento social”, resultando em economias que reverteriam, por fim, em “projetos que alimentem, dêem moradia, estudo e saúde a todo nosso povo”.²⁸⁸

Com a eleição de Tarso Genro, foram articulados laços entre os governos do PT na instância estadual, com Olívio Dutra como governador do Rio Grande do Sul, e federal, com Luiz Inácio Lula da Silva na presidência – o software livre tornava-se política partidária. Projetos de lei municipais e estaduais para uso obrigatório ou preferencial de

²⁸⁵ MURILLO, *Tecnologia, política e cultura*, pp. 104-11.

²⁸⁶ V. “Manifesto Supra-Partidário”, em <http://osdir.com/ml/linux.debian.user.brazilian/2002-10/msg00015.html>, acesso em 30 de novembro de 2012.

²⁸⁷ V. COLEMAN, *Coding Freedom* (“Introdução”, pp. 1-23).

²⁸⁸ *Idem*.

software livre começaram a proliferar, e, em alguns casos, a ser aprovados.²⁸⁹ Nesse processo, foram relevantes também as manifestações anti-globalização ocorridas em Porto Alegre por ocasião das edições de 2001, 2002 e 2003 do Fórum Social Mundial naquela cidade.²⁹⁰ Ao mesmo tempo, universidades do país começaram a adotar software livre ou estabelecer centros de apoio e divulgação de software livre, destacando-se o Linusp (constituído já em 1996).

A circulação de discursos relativos ao software livre para além da comunidade técnica, envolvendo agentes culturais e políticos, provocou controvérsias nos agentes tradicionais da comunidade. No VI Fórum Internacional de Software Livre, em 2005, tornava-se claro que uma parcela desses agentes incomodava-se com a politização que, em discursos homogeneizantes e fazendo de agentes políticos porta-vozes do movimento, não levava em conta as diferenciações internas do movimento, e pouco agregava ao que a comunidade técnica considerava o cerne do movimento – a colaboração em torno do código.²⁹¹

Se alguns representantes dessa posição apresentam certo “agnosticismo político” ou pretendem forçar uma “neutralidade técnica”, outros preocupam-se com o que identificam como um “desserviço” ao movimento: uma propaganda do Brasil como país hegemônico no software livre num contexto de oportunismo, desconhecimento de causa e baixa

²⁸⁹ Seguindo pesquisa de MURILLO (pp. 109-10), aponta-se (como lista não exaustiva): a Lei Municipal n. 20 de 2000, de autoria do vereador Waldemar Borges (PPS), no Recife (primeiro a ser aprovado); PL 2269 de 1999, de autoria do deputado federal Walter Pinheiro (PT); PL estadual n. 6, de 2002, do deputado Elvino Bohn Gass (PT-RS), declarado inconstitucional; PL estadual n. 15.

Pedro (PT-SP); Lei Municipal de n. 3.143 de 2003, de autoria do vereador Lipa Xavier (PC do B – Montes Claros/MG); PL municipal n. 324

do *Open Document Format* (SP) também tiveram leis municipais aprovadas para o uso preferencial de software livre.

²⁹⁰ MURILLO, *Tecnologia, política e cultura*, p. 112.

²⁹¹ *Idem*, p. 114.

qualidade técnica – “mais *hype* que compreensão da filosofia subjacente”.²⁹² O governo federal anunciou uma série de medidas, mas, na campanha da reeleição de Lula em 2006, o software livre apareceu como uma mera menção, e diversos dos programas não foram implementados (como adendo nosso, o software livre não aparece no programa de governo de Dilma Rousseff). Além disso, nos casos de implementação, como no sistema da Caixa Econômica Federal e no projeto de inventário CACIC, a qualidade da programação deixaria a desejar, o que poderia levar a um descrédito do software livre como um todo. A razão identificada pelos membros da comunidade seria um envolvimento grande de pessoas que são boas comunicadoras, mas não têm suficiente conhecimento de causa.²⁹³

4.6. Balanço

O movimento FLOSS conseguiu consolidar, mundialmente, um modelo de produção de software alternativo ao vigente. Os protagonistas do movimento compreenderam que o sistema de propriedade intelectual aplicado ao software não tinha consequências somente no preço ou no resultado final, mas um impacto determinante na forma de *produção* do software. Ou seja, um modelo proprietário não permite a

²⁹² Em artigo no caderno *Mais!* da *Folha de S.Paulo*, diz Hermano Vianna que o software livre “[...] é uma revolução enorme, talvez tão importante quanto qualquer outra revolução da história da humanidade (por incrível que pareça, estou medindo bem minhas palavras, para não parecer exagerado), que acontece quase na surdina, sem nenhuma guilhotina. É uma revolução feita em regime colaborativo e descentralizado, sem um partido político no comando, mas com pedaços de código em computadores diferentes espalhados pelo planeta, comandados por gente que trabalha não para ficar rica, mas querendo o bem comum – e às vezes um pouco de fama, já que ninguém é de ferro. O negócio livre está dando certo, já ameaça a Microsoft (e nada pode estar mais no centro do poder contemporâneo do que a Microsoft), já tem como aliados outros capitalistas poderosos como a IBM (o que mostra como o capitalismo é esperto), além da totalidade da esquerda inteligente e atenta, já modifica a nossa percepção sobre propriedade intelectual (a propriedade que importa em nossos dias), já dá outros sentidos para nossas vidas que não a busca desenfreada de lucros e desenvolvimentos insustentáveis. Mas a batalha mal começou.” (VIANNA, “A disseminação silenciosa do software livre”).

²⁹³ BYFIELD, “Brazil’s FLOSS Utopia Image at Risk”. Tivemos conhecimento deste artigo por meio do trabalho de MURILLO, *Tecnologia, política e cultura*.

colaboração desejável para garantir a qualidade do produto e nem a permanência da cultura hacker.

A compreensão do movimento FLOSS como algo que tem consequências sociais para além do modelo de produção e alimentação dessa cultura existe e é enfatizada, mas, de uma maneira geral, não pela própria comunidade. Mesmo a versão mais política do movimento, o software livre, ligado à FSF, compreende sua missão como no máximo uma parte da política da informação, enumerando as quatro liberdades que colocamos acima (4.3). As consequências sociais mais amplas do FLOSS foram abarcadas por atores políticos externos à comunidade, em especial nos países periféricos, com foco no caso brasileiro. A comunidade FLOSS é, correndo o risco de generalização, comprometida com a qualidade técnica de seu trabalho, empreendido num modelo que pode ser chamado público/acadêmico, e que mobiliza os atores por motivos inerentes à própria dinâmica desse modelo. Isso não exclui que os resultados sociais sejam mesmo aqueles indicados pelos observadores externos.

Em oposição a um modelo privado/empresarial de produção, a comunidade FLOSS é guiada pela meritocracia, medida pela avaliação de pares e pela publicação dos resultados, mediante trabalho autogerido e individual, movido por satisfação e por interesses em reconhecimento.²⁹⁴ Como mostra Murillo, a comunidade tende a rechaçar manifestações individuais de liderança que não estejam baseadas em contribuições significativas no desenvolvimento de software em si, e o reconhecimento de uma pessoa como hacker é dado pela comunidade, e não mediante autorreconhecimento.²⁹⁵ O modelo de desenvolvimento de grandes projetos de FLOSS, desde o Linux, é baseado na análise pública, aberta a qualquer interessado, do bom funcionamento das linhas de código criadas.

²⁹⁴ Essa forma de trabalho tem sido descrita, por alguns observadores, como típica de uma *gift economy*, que caracterizaria também os primeiros desenvolvimentos da Internet e da computação (v. BOLLIER, *Viral Spiral*, pp. 30-1). Preferimos compreendê-la do ponto de vista cultural, por ver na menção à *gift economy* pouca densidade conceitual e a assunção de um modelo econômico para o qual ainda não há comprovação suficiente.

²⁹⁵ MURILLO, *Tecnologia, política e cultura*.

Por outro lado, a comunidade forma suas próprias hierarquias e lideranças, mediante a criação de monopólios de competência.²⁹⁶

Os resultados do movimento FLOSS, até este momento, podem ser medidos, para além de momentos específicos, como um enfraquecimento qualitativo no discurso dominante de propriedade intelectual; “*copyrights and patents now have company*” [patentes e *copyrights* agora têm companhia].²⁹⁷

O resultado é então uma alternativa regulatória ao modelo tradicional, de origem privada (no sentido de ter sido criada por indivíduos e sem vínculo com instâncias legislativas nacionais ou internacionais). Nesse sentido, o FLOSS aproxima-se com o crescente paradigma de estabelecimento de poderes regulatórios autônomos, que passam a competir com a regulação estatal (TPR – *Transnational Private Regulation* [Regulação Privada Transnacional], num contexto de pluralismo jurídico).²⁹⁸ Embora o FLOSS dependa do modelo tradicional na medida que as licenças de software livre existem tendo como base os institutos de direitos autorais no mundo, é precisamente esta dependência que o torna mais firme do ponto de vista regulatório, já que o que a autorregulação busca é precisamente a autoaplicabilidade, sem dependência de reconhecimento específico por ordenamentos jurídicos estatais.²⁹⁹

²⁹⁶ BOURDIEU, “Le Champ scientifique”, p. 88.

²⁹⁷ COLEMAN, *Coding Freedom*, p. 64.

²⁹⁸ V. CAFFAZI, “New Foundations of Transnational Private Regulation”, e FARIA, “O Estado e o Direito depois da Crise”, pp. 106-11.

²⁹⁹ Não temos conhecimento de estudos aprofundados sobre a natureza do movimento software livre do ponto de vista do pluralismo jurídico. Embora compreendamos que se trata de um claro exemplo de regulação privada transnacional, há peculiaridades que ainda não foram incorporadas do ponto de vista teórico por CAFFAZI, por exemplo. Este estudo fica por ser feito.

5. Creative Commons

O nascimento do ideal da cultura livre (*free culture*) está ligado ao movimento software livre e ao pioneirismo de Richard Stallman. Após dez anos da criação da licença GPL, que de início foi um movimento silencioso e incompreendido pela população em geral, ela havia se tornado um discurso público e referencial para outros projetos que não tinham ligação direta com o software. Assim, o projeto Science Commons e o Open Access, o movimento OER – Open Educational Resources [Recursos Educacionais Abertos], empreendimentos *open business*, o iCommons e a cultura livre, bem como o Creative Commons. Uma parte (reduzida) da academia jurídica passou a observar o movimento e unir-se em oposição ao concomitante endurecimento das leis de direitos autorais, principalmente nos Estados Unidos (com o DMCA e o *Sonny Bono Copyright Act*, em 1998), mas também pelo mundo, em alterações legislativas motivadas pelo TRIPS. Também no Brasil, a lei de direitos autorais aprovada em 1998 ampliou de sessenta para setenta anos o prazo de proteção de direito de autor após sua morte – ainda que nenhum tratado internacional exija mais que cinquenta anos.

O Creative Commons pode ser compreendido como ativismo político e possivelmente como um movimento social,³⁰⁰ que busca transformar as consequências do direito autoral. Se seus antecessores são claramente o movimento software livre e o movimento *open source*, o CC não é direcionado, como eles, a um grupo profissional, pequeno e homogêneo, mas a criadores de todos os setores e ao público em geral.³⁰¹

³⁰⁰ ELKIN-KOREN, “Exploring Creative Commons”, p. 8.

³⁰¹ *Idem.*

5.1. Articulação

A articulação da rede que apoiou o nascimento do Creative Commons teve origem no caso *Eldred v. Ashcroft*, originalmente *Eldred v. Reno*, com início em 1999. Lawrence Lessig, então professor de direito e membro do Berkman Center for Internet & Society de Harvard, e conhecido por seu livro *Code 2.0*, que se tornara referência em direito e governança na Internet, usou o caso de Eric Eldred para litigar contra a expansão em vinte anos do prazo de proteção de direito autoral pelo *Sonny Bono Copyright Act* de 1998. Eric Eldred era o organizador de uma página na Internet que disponibilizava livros de domínio público em HTML, e que, tendo-se tornado conhecido, recebia mais de 20 mil visitas por dia. Com a extensão de prazo, muitos livros que estavam prestes a entrar em domínio público estariam protegidos por mais vinte anos; como protesto, Eldred havia tirado sua página do ar. Na ação judicial, Lessig argumentava que a extensão de prazo violava a Constituição norte-americana, que determinava que a proteção a direitos autorais teria prazo limitado, bem como a liberdade de expressão. A ação foi negada em todas as instâncias, e chegou à Suprema Corte, onde não convenceu os ministros. Nesse caminho, foi agregando acadêmicos, ativistas, organizações relacionadas a cultura, arte, educação e jornalismo, organizações de defesa do interesse público como a EFF, a FSF, a Public Knowledge, autores, advogados, economistas e empresas de eletrônicos, como a Intel. Trinta e oito *amici curiae* foram enviados à Suprema Corte norte-americana em apoio à ação.³⁰²

A mensagem que a derrota passava à articulação era a de que os caminhos políticos e jurídicos tradicionais estavam fechados para negociação. O direito autoral vinha sendo progressivamente enclausurado pelos interesses da indústria de conteúdo por meio de acordos internacionais como o TRIPS,³⁰³ no Congresso norte-americano, conforme mostramos quanto ao processo de votação do DMCA, com o apoio da administração

³⁰² Os meandros do processo são contados em minúcias por BOLLIER em *Viral Spiral*, pp. 80-89.

³⁰³ V. item 3.6.

Clinton,³⁰⁴ e na Suprema Corte, que, em 2003 (já após o lançamento do Creative Commons), remeteu a questão ao arbítrio do Congresso, negando interferência e “desconstitucionalizando” os direitos autorais.³⁰⁵ Tornava-se claro que os direitos de acesso e a proteção do domínio público, nos círculos oficiais, eram vistos como interferências prejudiciais ao comércio eletrônico. Tais regras do jogo eram progressivamente impostas pelos Estados Unidos aos demais países, por meio de acordos internacionais e pressão comercial, de litigação sobre conteúdos hospedados em território norte-americano.

Dessa constatação, acadêmicos, ativistas e demais interessados partiram para a criação de novas formas de atuação em cenários onde ela ainda seria possível. O movimento software livre, que nos anos 2000 havia conquistado um espaço inclusive entre as corporações e a imprensa corporativa, foi a principal referência para a criação de um movimento de cultura livre.

O cenário dos direitos autorais na Internet colocava desafios para a aplicação de um direito autoral balanceado. Com as crescentes derrotas do *fair use* e das limitações e exceções, uma obra ou estaria em domínio público, ou teria “todos os direitos reservados”. Afinal, com a lei de direitos autorais norte-americana de 1976, os Estados Unidos passavam, como os países de tradição continental, a não depender de formalidades para o reconhecimento de direitos autorais. A criação implica proteção com todos os direitos, inclusive aqueles que o autor possa não desejar, e qualquer utilização sem autorização é uma infração – respeitados o *fair use* e as limitações e exceções, que estavam então em risco.

Após o fechamento do Napster por meio da ação da RIAA (Recording Industry Association of America) em 1999, Lessig e intelectuais do Berkman Center, da escola de direito de Harvard, do MIT e de outros centros de pesquisa posicionavam-se no sentido de

³⁰⁴ V. item 3.5.

³⁰⁵ VAIDHYANATHAN, “After the Copyright Smackdown: What Next?”, s/n.

que uma alternativa ao *mainstream* dos direitos autorais não poderia se basear sobre o direito de copiar, mas sobre os benefícios do compartilhamento.

A primeira ideia foi a fundação de uma organização sem fins lucrativos que fosse um repositório na Internet de obras em domínio público e de obras que os artistas quisessem doar ao público, em não havendo mais interesse comercial em sua exploração, mediante incentivo fiscal. Para as conversas iniciais, foram convidados Jonathan Zittrain (diretor do Berkman Center e professor de Harvard), Eric Eldred, Charles Nesson (fundador do Berkman Center e professor de Harvard), Diana Cabell e Eric Salzman, também do Berkman, sendo a primeira advogada e o segundo produtor de documentários, Richard Stallman e os professores da Duke University James Boyle e Jerome H. Reichmann. Eles passaram a discutir detalhes de implementação do projeto, e, ainda nessa fase, receberam propostas de financiamento do Center for the Public Domain – ex-Red Hat Center. Dois projetos semelhantes, mas com outros modelos de negócios, surgiram no mesmo período: o The Knowledge Conservancy, na Carnegie Mellon University, e o OpenCulture.org, que não se desenvolveu além dos estágios iniciais. Num encontro com os advogados David Johnson e Michael Carroll, surgiu a objeção de que, se alguém doasse um conteúdo que não fosse seu, as possíveis indenizações devidas pelo projeto poderiam miná-lo como um todo. Outras objeções foram surgindo: estudos sobre as possibilidades de incentivo fiscal mostravam que o retorno aos doadores seria pequeno, e o modelo receberia objeções públicas; o projeto não poderia manter bases nacionais, e tampouco excluir a produção científica. Chegava-se ao consenso de que a função do projeto deveria ser facilitar o uso público gratuito ou de baixo custo para o público em geral, e que o nome da iniciativa deveria ser Creative Commons.

Na reunião de 7 de maio de 2001, que foi determinante no delineamento do projeto, a discussão era se o Creative Commons deveria ter como estrutura uma página centralizada que reunisse o conteúdo licenciado pelos usuários, ou se o modelo deveria ser distribuído, com o Creative Commons mantendo uma função de credenciamento e facilitador. A última opção parecia mais arriscada, mas tinha as vantagens de transferir os custos, o controle de

qualidade e a digitalização para os próprios usuários/criadores. Lessig advogava por essa opção, apostando no uso do então nascente XML (*Extensible Markup Language*) como forma de identificação de conteúdo compartilhável na Internet. O XML é uma linguagem que permite que se criem *tags* ou marcações que facilitam a identificação e a hierarquização de conteúdos.

O modelo distribuído prevaleceu nas discussões: o Creative Commons seria um agente licenciador, que prepararia modelos de licenças, mediante os quais os detentores de direitos poderiam permitir certos usos e sinalizar essa opção. O objetivo oficial do projeto seria “expandir o reduzido domínio público, fortalecer os valores sociais do compartilhamento, da abertura e do avanço do conhecimento e da criatividade individual”.³⁰⁶

Quando as licenças ficaram prontas, o projeto foi lançado, em dezembro de 2004, numa festa em San Francisco, que contou com depoimentos gravados. A natureza desses depoimentos diz muito sobre a posição política que o Creative Commons assumia: de um lado, o de John Perry Barlow, da EFF,³⁰⁷ parabenizando o projeto pela tentativa de preservar o patrimônio da humanidade; de outro, Jack Valenti – que foi presidente da MPAA (Movie Pictures Association of America) durante anos, e a quem são atribuídas algumas das declarações mais maximalistas a respeito de direitos autorais – elogiando um projeto que, segundo ele, respeitava os direitos autorais em todos os sentidos. Sua declaração causou mal-estar entre alguns representantes da cultura livre, que se questionavam sobre qual poderia ser o impacto de algo tão despolitizado, e mostrava a orientação apolítica que Lessig queria dar ao projeto, como modo de legitimar e agregar mais apoio em torno dos objetivos de “refazer a paisagem social da criatividade”.³⁰⁸

³⁰⁶ BOLLIER, *Viral Spiral*, p. 108, tradução nossa. BOLLIER debruça-se sobre cada uma das controvérsias da fundação do Creative Commons.

³⁰⁷ V. item 2.3.1.

³⁰⁸ BOLLIER, *Viral Spiral*, p. 121. Valenti fez piada com a improvável associação, dizendo “Layy, espero que meu apoio a você não acabe com a sua reputação.” (*Idem.*)

5.1.1. *Creative Commons no Brasil*

Cinco meses após o lançamento do Creative Commons, Lessig começou a tomar providências para internacionalizar o projeto. Contratou uma consultora para selecionar pessoas e instituições para se tornarem afiliadas do CC pelo mundo, e ajudar os líderes de projeto a adaptar as licenças para seus próprios países. A diretoria do CC pensava que, ainda que as licenças não viessem a ser utilizadas nos outros países, a ação ajudaria na mobilização de uma comunidade internacional para a causa da cultura livre e do compartilhamento. E, por mais que a harmonização internacional do direito autoral estivesse já em estado avançado, havia institutos locais a serem considerados em cada caso; no Brasil, os direitos morais seriam a mais clara das diferenças.

O primeiro país a “traduzir” juridicamente as licenças foi o Japão, talvez por ser “um país que preza pela harmonia e não gosta de confrontação”,³⁰⁹ e onde o compartilhamento de histórias em quadrinhos, animações e *haikus* é uma parte importante da cultura. O país seguinte foi a Finlândia, seguida de vários europeus e sul-americanos (Argentina, Chile, Peru). Mas o lançamento no Brasil é tido pelo projeto como o mais consequente dos lançamentos.

A eleição de Lula em 2002 e a indicação de Gilberto Gil ao Ministério da Cultura representaram um passo importante na politização da cultura no Brasil. O MinC passava, com a figura de Gil, a ter uma proeminência sem precedentes. Uma reunião entre Lessig, Hermano Vianna, William Fisher (de Harvard), Gilberto Gil e Julian Dibbell, jornalista de cultura que estava vivendo no Rio e articulou os encontros, apresentou o projeto ao ministro – que, segundo consta, compreendeu rapidamente seu objeto e comprou a causa. Na análise de Hermano Vianna, a cultura do compartilhamento e principalmente a cultura do *sampling* estariam tão ligadas ao tropicalismo que a compreensão da necessidade de

³⁰⁹

BOLLIER, *Viral Spiral*, p. 182.

pensar a cultura livre foi imediata para Gil.³¹⁰

No mesmo período, estava sendo fundado o Centro de Tecnologia e Sociedade da Fundação Getúlio Vargas no Rio de Janeiro, dirigido por Ronaldo Lemos, e que viria a se tornar a instituição afiliada do CC no Brasil (e coordenadora de uma série de projetos ligados à cultura livre). Gil tornou-se um defensor público do CC, divulgando-o como uma ferramenta democratizante e socializante. Foi o único ministro da cultura de qualquer país a fazê-lo, o que, vindo de um país importante como o Brasil e de uma figura pública mundial como Gil, contribuiu para dar visibilidade mundial ao projeto. Gilberto Gil, em sua gestão (que durou até 2008), estava comprometido com outras questões da cultura digital – além de licenciar os materiais do MinC em CC e convencer o Ministério da Educação e a Radiobrás a fazerem o mesmo –, e deu início aos Pontos de Cultura, que instrumentalizam pequenos criadores com ferramentas tecnológicas para autoprodução e divulgação de projetos musicais e audiovisuais.

Uma das primeiras ações entre o governo brasileiro e o CC foi o desenvolvimento da licença CC-GPL, em 2003, que traduzia a licença GPL para o português e adaptava-a para as três camadas do Creative Commons. Como veremos adiante, a licença foi revogada em 2007, mas seu lançamento marcou o início de uma política de governo comprometida com o software livre, como discutimos brevemente no item 4.5. Quanto à cultura, o Centro de Tecnologia e Sociedade/FGV e o MinC viam nas licenças uma forma interessante, e compatível com as necessidades brasileiras, de os ambientes informais de música tornarem-se “legítimos”.³¹¹

A cruzada do MinC e do CTS/FGV pelo Creative Commons recebeu duras críticas de advogados e acadêmicos do direito, que ora viam o projeto como inocente e desimportante, ora como uma forma de “imperialismo” norte-americano, dadas as raízes do

³¹⁰ E-mail de Hermano Vianna relatado em BOLLIER, *Viral Spiral*, p. 185.

³¹¹ BOLLIER, *Viral Spiral*, p. 188, referindo-se a entrevista com Ronaldo Lemos.

projeto naquele país.³¹²

De todo modo, o CTS/FGV adaptou as licenças Creative Commons para o direito autoral brasileiro, harmonizando-as com os institutos da Lei n. 9.610/98, bem como em relação a instituições locais como o Escritório Central de Arrecadação e Distribuição, o ECAD (em verdade, o licenciante renuncia à arrecadação pelo ECAD mediante o licenciamento em qualquer uma das seis licenças).³¹³

5.1.2. Construção da comunidade internacional

Os países que implementaram traduções do Creative Commons fizeram-no por meio de instituições diversas entre si, e com diferentes capacidades financeiras, o que resultou em diferentes formas de apropriação e discursos. Na Croácia, por exemplo, a sede foi o Multimedia Institute de Zagreb, uma coalizão de contracultura ligada à liberdade cultural; na Escócia, o CC também foi apropriado pelo governo e por instituições consolidadas como museus, arquivos e repositórios educacionais. A iniciativa da BBC inglesa de tornar seu arquivo gratuitamente disponível ao público foi inspirada no CC, mas a licença desenvolvida, e que foi adotada por outras instituições como o British Film Institute e o Museums, Libraries and Archives Council são mais restritivas no sentido de permitir o uso somente por cidadãos britânicos; as instituições British Museum e National Archives, por

³¹² Tive a oportunidade pessoal de presenciar duras críticas como essa em uma disciplina de direitos autorais na graduação da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, em 2009, para uma plateia que pouco ou nenhum conhecimento tinha sobre o Creative Commons.

³¹³ O texto dessas licenças (*legal code* brasileiro) pode ser acessado nos seguintes links, que serão mais bem compreendidos após a explicação de cada uma das licenças, no item 5.2:

<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/br/legalcode>
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/br/legalcode>
<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/3.0/br/legalcode>
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/br/legalcode>
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/br/legalcode>
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/br/legalcode>

sua vez, adotaram as licenças CC em seus materiais na Internet.³¹⁴ No México, todos os conteúdos gerados pela presidência da república são, desde 2006, licenciados na Internet em CC. Na Coreia, o CC é encampado por um grupo de juízes, e, na Polônia, por juristas; a comunidade era diversa e o CC entendeu ser necessária a fomentação do ativismo internacional, mas não sob o âmbito do CC, por este ter muitas tarefas técnicas e um modelo que pretendia ficar distante de controvérsias, para agregar apoio mais amplo.

Por meio de um financiamento e de recursos humanos do CC, foi criada uma organização sem fins lucrativos, a iCommons, registrada na Inglaterra e administrada por uma sul-africana, e que passou a organizar encontros internacionais de trocas de experiências e construção de projetos regionais e interregionais. Apesar da intenção inicial, o iCommons tornou-se mais o organizador desses encontros que um organizador do movimento internacional por cultura livre ou pela construção de Commons. A comunidade internacional que representa esses interesses ainda tem fracos laços de cooperação, e ainda está buscando encontrar uma identidade e uma agenda comuns.³¹⁵

5.2. Principais licenças

A definição dos tipos de licença a serem adotadas esteve sujeita a uma série de novas controvérsias. O modelo era a licença GPL, mas não se sabia se ela funcionaria para obras intelectuais. O grupo fundador do Creative Commons pensava ser necessário criar uma licença de uso gratuita, sem o aspecto viral da licença GPL. Mas os modelos de criação eram diversos, a arriscava-se, na proliferação das licenças, a geração de uma complexidade que prejudicasse o usuário. Outras questões a definir eram se o licenciador precisaria se identificar, se teria direito de colocar reservas individuais, e como compatibilizar as licenças com outras que já existiam: o MIT havia desenvolvido uma licença para sua iniciativa OpenCourseWare, e o CC elaborou então uma licença para ser compatível com

³¹⁴ BOLLIER, *Viral Spiral*, p. 192.

³¹⁵ *Idem*, p. 202.

aquela; por outro lado, a Wikipedia já usava a GNU Free Documentation License (FDL), criada originalmente para documentação de software, e que era incompatível com o modelo CC; Richard Stallman não concordou com alterações na FDL, no que seria um primeiro sinal das cisões que se operariam adiante.³¹⁶

As licenças de Creative Commons são preparadas para a cultura digital e os problemas jurídicos que daí podem surgir. A elaboração das licenças passou por três preocupações: alinhar-se com as necessidades técnicas da Internet, com os requisitos impostos pelo direito autoral e com as necessidades do usuário. Assim, foram escritas em três níveis diferentes: um técnico, que permite que a obra em formato digital venha marcada pelo tipo de licença escolhida, de maneira a ser encontrada facilmente por mecanismos de busca e reconhecida por qualquer computador (*Digital Code*); um jurídico, que torna a licença válida perante um ordenamento jurídico – o projeto é adotado pelos diferentes países, em parceria, que tratam de fazer as adaptações necessárias (*Legal Code*); e um simples, passível de entendimento por todos, que é o nível dos ícones e palavras de identificação (*Commons Deed*).³¹⁷ O nível técnico torna-se relevante em face da regulação arquitetônica da rede; se a tendência pelo cerco de criações na Internet aumentar, será possível facilmente identificar pelo sistema o que é livre e assim “proteger” o conteúdo – desta vez, o conteúdo do domínio público contra o seu fechamento,³¹⁸ para o desenvolvimento de *privately created commons* – um domínio público pensado e desenvolvido por pessoas, que o fazem via autonomia individual, autonomia baseada na legislação nacional de direitos autorais, mas que, via auto-organização e em escala global, leva à criação de um repositório público de bens intelectuais.³¹⁹

³¹⁶ BOLLIER, *Viral Spiral*, pp. 111-12.

³¹⁷ LEMOS, *Direito, tecnologia e cultura*, p. 85; BOLLIER, *Viral Spiral*, p. 112.

³¹⁸ “Por outro lado, essa mudança de paradigma quanto ao direito autoral não renega o direito autoral tradicional. Ao contrário: fundamenta-se ele nas prerrogativas legais dos autores de autorizarem a utilização de suas obras como bem entenderem. Trata-se de um deslocamento do eixo de ‘todos os direitos reservados’ para ‘alguns direitos reservados’ (*‘all rights reserved’* para *‘some rights reserved’*).” (LEMOS, *Direito, tecnologia e cultura*, p. 85.)

³¹⁹ “Assim como o começo do século pôs a questão da aplicação do Direito como problema central

Com o Creative Commons efetivamente fundado, em 2002, e sediado em Stanford, o projeto contou com assessoria de escritórios de advocacia renomados para a feitura das licenças, que deveriam dar a menor margem possível à contestação. Tratava-se de um grande desafio para todos lidar com um direito autoral que teria de ser aplicável às mais diversas obras. Era necessário, também, não criar nenhuma condição que pudesse levar à interpretação de que a licença limitava o *fair use*, ou seja, deixar tão claro quanto possível que ela ampliava o *fair use*. E também, nos modelos da GPL, era necessário que as licenças não fossem contratos, dado que não seriam negociadas, mas autorizações condicionais – “*the legal prerogative of a copyright holder*” [a prerrogativa legal de um detentor de *copyright*].³²⁰

Abaixo copiamos as explicações das licenças que o Creative Commons administra atualmente, de acordo com os textos da página brasileira:³²¹

Atribuição (by): Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem ou criem obras derivadas, mesmo que para uso com fins comerciais, contanto que seja dado crédito pela criação original. Esta é a licença menos restritiva de todas as oferecidas, em termos de quais usos outras pessoas podem fazer de sua obra.

para a definição da racionalidade do Direito, este começo do século XXI coloca o problema da pluralidade de fontes normativas e da autorregulação social como questão central a ser enfrentada pelos estudiosos do Direito. Explorar as possibilidades regulatórias dos organismos que deliberam a partir de normas abertas pode ser uma resposta para este problema e um germe de uma nova racionalidade para o Direito. Pode-se imaginar que o ordenamento jurídico deixe de ser uma estrutura hierárquica, descrita como uma pirâmide, e se torne descentrado, dotado de instâncias jurisdicionais que promovam algum grau de centralização.” (RODRIGUEZ, *Para além da separação de poderes*, p. 39).

³²⁰ BOLLIER, *Viral Spiral*, p. 118.

³²¹ <http://www.creativecommons.org.br/>.

Atribuição – Compartilhamento pela Mesma Licença (by-sa): Esta licença permite que outros remixem, adaptem, e criem obras derivadas ainda que para fins comerciais, contanto que o crédito seja atribuído ao autor e que essas obras sejam licenciadas sob os mesmos termos. Esta licença é geralmente comparada a licenças de software livre. Todas as obras derivadas devem ser licenciadas sob os mesmos termos desta. Dessa forma, as obras derivadas também poderão ser usadas para fins comerciais.

Atribuição – Não a Obras Derivadas (by-nd): Esta licença permite a redistribuição e o uso para fins comerciais e não comerciais, contanto que a obra seja redistribuída sem modificações e completa, e que os créditos sejam atribuídos ao autor.

Atribuição – Uso Não Comercial (by-nc): Esta licença permite que outros remixem, adaptem, e criem obras derivadas sobre a obra licenciada, sendo vedado o uso com fins comerciais. As novas obras devem conter menção ao autor nos créditos e também não podem ser usadas com fins comerciais, porém as obras derivadas não precisam ser licenciadas sob os mesmos termos desta licença.

Atribuição – Uso Não Comercial – Compartilhamento pela Mesma Licença (by-nc-sa): Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem obras derivadas sobre a obra original, desde que com fins não comerciais e contanto que atribuam crédito ao autor e licenciem as novas criações sob os mesmos parâmetros. Outros podem fazer o *download* ou redistribuir a obra da mesma forma que na licença anterior, mas eles também podem traduzir, fazer remixes e elaborar novas histórias com base na obra original. Toda nova obra feita a partir desta deverá ser licenciada com a mesma licença, de modo que qualquer obra derivada, por natureza, não poderá ser usada para fins comerciais.

Atribuição – Uso Não Comercial – Não a Obras Derivadas (by-nc-nd): Esta licença é a mais restritiva dentre as nossas seis licenças principais, permitindo redistribuição. Ela é comumente chamada “propaganda grátis” pois permite que outros façam *download* das obras licenciadas e as compartilhem, contanto que mencionem o autor, mas sem poder modificar a obra de nenhuma forma, nem utilizá-la para fins comerciais.

Na versão 1.0, o Creative Commons havia criado outras cinco licenças: a Compartilhamento pela Mesma Licença (sa), a Não a Obras Derivadas (nd), a Uso Não Comercial (nc), a Uso Não Comercial – Compartilhamento pela Mesma Licença (nc-sa), e a Uso Não Comercial – Não a Obras Derivadas (nc-nd). Se não combinadas com uma licença de Atribuição (by), nenhuma dessas licenças exigia que o usuário da obra licenciada atribuisse a autoria no momento da utilização. Entre 2002 e 2004, o Creative Commons percebeu que as licenças estavam sendo muito pouco utilizadas (apenas por volta de 2% dos trabalhos), e que não havia interesse público na sua manutenção; prezando a simplicidade, excluiu as licenças que não incluíam a Atribuição (by) em maio de 2004, na versão 2.0.³²² A versão 3.0 teve no código legal suas maiores alterações: em grande parte, desambiguações, mas também a inserção expressa de direitos morais (não nativos do sistema anglo-saxão) e a possibilidade de utilização das licenças CC em materiais licenciados com outras licenças como o GPL, a Wikipedia e o Debian, buscando evitar a criação de ilhas de material juridicamente incompatível.

³²²

BOLLIER, *Viral Spiral*, p. 120.

5.2.1. Licenças para países em desenvolvimento

Em 2004, a pedido de Lessig, James Love desenvolveu uma licença CC específica para países em desenvolvimento. A ideia era que criadores tivessem a opção de disponibilizar usos (gratuitos) somente para os países em desenvolvimento, e que os conteúdos, quando usados por países desenvolvidos, fossem proprietários e pagos. A meta era fazer para a cultura o que já era a regra no universo dos medicamentos. A licença foi pouco adotada, provavelmente por falta de conhecimento, exceto pela área de projetos de arquitetura, que teve alguns projetos bem-sucedidos de habitação popular disponibilizados para uso gratuito por aqueles países.

A licença recebeu fortes objeções de Richard Stallman, pelo que este considerou ser uma forte limitação à liberdade, compreendida pela FSF, desde sua fundação, como um “ou tudo ou nada”, um universalismo que seria constitutivo da própria ideia de liberdade. A controvérsia demonstra as diferenças de posicionamento dos movimentos: o CC estaria mais ligado, em sua estratégia, aos valores do movimento *open source*, que são mais pragmáticos e dirigidos pelo contexto. Ainda assim, a comunidade do código aberto também colocou objeções à licença.

Sob a mira dos movimentos de licenças livres estava também a licença de *sampling*, que havia sido criada para favorecer a cultura do remix, e que não permitia o uso da obra como um todo, mas de trechos para recombinação com outros trechos e criação de obras novas. Uma vez que tanto a licença para países em desenvolvimento como a licença para *sampling* estavam sendo subutilizadas, e pareciam catalisar cisões filosóficas nos diferentes movimentos de licenças livres, o CC decidiu revogá-las em junho de 2007, com a declaração de Lessig de que elas não correspondiam aos padrões do movimento Open Access, e que as licenças poderiam continuar a ser utilizadas, mas não teriam mais a chancela do CC.

Se o impacto real das revogações de licenças foi pequeno, ele teve significados simbólicos e políticos relevantes no mundo *commons*. Foi um sinal de que o Creative Commons estaria se rendendo às objeções dos advogados do software

e às preocupações de ativistas do *open access*.³²³

5.3. O Creative Commons e a camada do código

Do ponto de vista do *Digital Code*, em 2001 o CC apostou no conceito de *Semantic Web*, que estava sendo desenvolvido por lideranças do World Wide Web Consortium (W3C), inclusive Tim Berners-Lee, o criador da WWW. A *Semantic Web* seria uma forma de localização de conteúdos pela Internet não dependente dos algoritmos dos sistemas de busca; o RDF/XML (*Resource Description Framework/Extensible Markup Language*) permitiria que o próprios conteúdos digitais de vários tipos de materiais na Internet (páginas, bases de dados, softwares etc.) pudessem ser identificados com *tags* inseridas pelos próprios criadores. O projeto da *Semantic Web* não teve prosseguimento, no entanto, devido a discordâncias técnicas e mesmo indiferença da comunidade da Internet. O Creative Commons foi um dos primeiros experimentos da *Semantic Web*. A ideia era marcar os conteúdos com *tags* que indicassem que eles poderiam ser compartilhados, numa espécie de DRM às avessas. Ao mesmo tempo, o CC buscava desenvolver um sistema de busca de conteúdos licenciados, e convencer os sistemas de buscas existentes a procurar por conteúdos em Creative Commons – funcionalidade que foi incluída tanto pelo Google como pelo Yahoo em 2005, após cerca de dois anos de tentativas diplomáticas.

De forma semelhante, plataformas como o Flickr, de fotos e vídeo, o blip.tv, de música, o Owl, de conteúdo histórico, o Internet Archive e o SpinXpress, e mesmo o *browser* Firefox, incluíram em seus softwares sistemas de buscas por conteúdos licenciados em CC. Até mesmo a Microsoft, em 2006, criou um *plug-in* no Microsoft Word mediante o qual o usuário pode “taggear” seus documentos, indicando que são licenciados em Creative Commons.

³²³

BOLLIER, *Viral Spiral*, pp. 198-9, tradução nossa.

O Creative Commons investiu também em ferramentas próprias e aplicações que facilitassem a vida para o usuário e o criador, integrando as licenças a outros softwares. Um dos programas desenvolvidos foi o ccHost, que permite, por meio de um *widget* (pequeno aplicativo com funcionalidades específicas, que se incorpora a outros) que permite a escolha por uma licença na própria página em que a pessoa está disponibilizando conteúdo, como blogs e sites de hospedagem de fotos. Também foi desenvolvida uma forma segura de indicar, no próprio arquivo de MP3, que aquela música está licenciada em Creative Commons – a garantia estaria na referência a um link na Internet, que garante a autenticidade, na forma de um “DRM do bem”.

5.4. Recepção e crítica

Após o lançamento, a direção do Creative Commons, declaradamente ainda temerosa de qual seria a recepção pelos usuários, investiu em divulgação aos setores criativos e ao público em geral, inclusive com mensagens de forte cunho moral (“*you, too, can make a better world*” [você também pode fazer um mundo melhor], como repetido por Lessig em suas palestras sobre o tema). Nos primeiros meses, algumas universidades (Stanford, MIT, Rice), empresas voltadas a assuntos de interesse público (iBiblio, Internet Archive, O’Reilly and Associates) e alguns músicos (como DJ Spooky e Roger McGuinn, dos Byrds) declararam apoio e passaram a usar as licenças. Também passaram a adotá-las indivíduos já engajados com tecnologia, ativistas e blogueiros interessados em direitos autorais.

O primeiro livro licenciado em Creative Commons (by-nc-nd), em dezembro de 2002, foi entendido pelo projeto como um caso prematuro de sucesso. O livro foi *Down and Out in the Magic Kingdom*, de Cory Doctorow, analista de tecnologia, autor de ficção científica e *copyfighter*, além de criador do blog de contracultura *Boing Boing*; foi simultaneamente lançado por uma editora (progressista) chamada Tor Books, de Nova

York. Foi um processo bem sucedido para o Creative Commons: em um mês, mais de trinta mil pessoas haviam feito *download* do livro; depois licenciado sob uma licença mais permissiva (by-nc-sa), permitindo assim traduções e adaptações, em junho de 2006 o livro contabilizava mais de setecentos mil downloads, estava na sexta edição física, tinha traduções para várias línguas e duas versões de audiobooks feitas por fãs.³²⁴ Doctorow declarava, então, que sabia que muitas pessoas que baixavam o livro não o comprariam (mas também seriam aquelas que não o teriam comprado de qualquer forma), mas também que muitos que baixavam compravam; a divulgação que isso lhe rendeu colocou o autor na lista do *New York Times* de *best-sellers* em seu livro seguinte.³²⁵ Casos semelhantes foram livros do próprio Lessig, de Yochai Benkler, de Kembrew McLeod, de Peter Barne e de Dan Gillmor.

Com o passar dos meses, ocorreu uma busca espontânea por parte de blogs, escritores, organizações e artistas em geral. A criação dos símbolos, tanto do projeto como das licenças, foi um esforço por atingir setores que não tivessem familiaridade com direitos autorais. Algumas editoras comerciais adotaram também o Creative Commons, como a Wikitravel Press, com conteúdos *online* (colaborativos) e físicos, e a editora Lulu, que cuida da publicação, mas deixa o conteúdo e os direitos a cargo dos autores. Com esse tipo de iniciativa, materiais que normalmente não seriam escolhidos por editoras passam a ser publicados e divulgados na rede. São vários os exemplos, a partir de então, de uso das licenças e bons resultados sociais ou comerciais.³²⁶ Ainda que exemplares, esses casos não contribuem de modo muito analítico para a compreensão dos significados do projeto em um contexto maior.³²⁷ Cabe talvez colocar, para desfazer o mito de que nenhum artista conhecido utilizou o sistema, que músicos e grupos como Gilberto Gil, Nine Inch Nails e

³²⁴ BOLLIER, *Viral Spiral*, p. 146.

³²⁵ *Idem*, p. 147.

³²⁶ CARROLL argumenta que o CC produziu um importante processo de desintermediação e reintermediação, com novos atores em cena. (CARROLL, “Creative Commons and the New Intermediaries”, pp. 45-65).

³²⁷ BOLLIER, em *Viral Spiral*, apresenta extensivamente diversos casos exemplares.

David Byrne licenciaram com Creative Commons na Internet, realizando ações concomitantes para vender álbuns (e mantiveram ações tradicionais como realização de shows, licenciamento para filmes e televisão etc.).³²⁸

Do ponto de vista quantitativo, é extremamente difícil medir a adesão ao projeto. Quando o mercado cultural estava todo concentrado em meios físicos, determinar os valores relativos à economia da cultura significava pesquisar gravadoras, produtoras, editoras, estúdios etc. A Internet não tem um corpo centralizado, e não há um índice dos materiais disponíveis nela. A página World Wide Web Size (<http://www.worldwidewebsite.com/>), que indica diariamente o número de páginas na Internet de acordo com indexação em mecanismos de busca, determinava, em 1º de janeiro de 2013, a existência de 14,32 bilhões de páginas na Internet.³²⁹ Definir a quantidade de materiais postados na rede parece impossível; em se tratando de imagens, apenas o site Flickr publica, em dados de fevereiro e março de 2012, mais de 1,8 milhão de fotos por dia³³⁰ (contra cem milhões no Facebook);³³¹ em agosto de 2011, o Flickr anunciou armazenar 6 bilhões de fotos.³³² A dificuldade de determinar o número de obras dificulta também a compreensão do impacto quantitativo e econômico do Creative Commons; o

³²⁸ BOLLIER, em *Viral Spiral*, pp. 146-7.

³²⁹ A página indica sua metodologia, que consiste em verificar os números dos principais mecanismos de busca da Internet, eliminando o provável *overlapping* [sobreposição]. Sabemos que existem muito mais páginas que isso, dado que há páginas não indexadas a esses mecanismos de busca, o que constitui a chamada *Deep Web*. A *Deep Web*, em 2008, constituiria de 70 a 75% de todo o conteúdo da Internet. Ou seja, o que os mecanismos de busca indicam é apenas a ponta do iceberg da Internet. (v. http://pt.wikipedia.org/wiki/Deep_web). Há também dificuldades metodológicas em determinar o que é e o que não é uma página – um perfil em rede social é uma página? (V. <http://www.wisegeek.com/how-big-is-the-Internet.htm>).

³³⁰ <http://www.flickr.com/photos/franckmichel/6855169886/>.

³³¹ <http://latimesblogs.latimes.com/technology/2011/08/flickr-reaches-6-billion-photos-uploaded.html>.

³³² <http://latimesblogs.latimes.com/technology/2011/08/flickr-reaches-6-billion-photos-uploaded.html>.

Quanto ao valor econômico representado pela Internet, uma pesquisa da McKinsey&Company, publicada em maio de 2011, sobre o impacto da Internet no crescimento, nos empregos e na prosperidade, afirma que, em treze países pesquisados, a Internet representa 3,4% dos PIBs em 21% do crescimento dos PIBs dos países que chamam de “maduros” nos últimos cinco anos. McKinsey Global Institute, *Internet Matters: The Net's Sweeping Impact on Growth, Jobs, and Prosperity*, em: http://www.mckinsey.com/insights/mgi/research/technology_and_innovation/internet_matters, acesso em 1 de janeiro de 2013.

projeto tenta rastrear, desde seu primeiro ano, o número de links na Internet que remeteriam a licenças Creative Commons nos maiores sites de busca e repositórios de informações e obras. O site Metrics, do projeto CC (<http://wiki.creativecommons.org/Metrics>) apresenta o número de mais de 400 milhões de obras licenciadas em Creative Commons até 2010 (e uma agenda de pesquisa comprometida com mais dados nos anos de 2012-13, de acordo com dados disponibilizados em <http://wiki.creativecommons.org/Research>). O projeto faz a ressalva de que essa estimativa reflete com precisão apenas os números encontrados nos sites de busca da Yahoo.com e no Flickr, e que um importante acontecimento de 2009, que foi a conversão de todo o material da Wikipedia e outros sites de Wikimedia para licenças Creative Commons, não está contemplado.³³³ Do número estimado, em 2010, 40% das licenças seriam totalmente abertas, ou seja, permitindo inclusive o remix e o uso comercial da obra, contra apenas 20% em 2003, ano de sua criação – o que significaria, para o projeto, sucesso no objetivo de proporcionar cada vez maior conscientização sobre os benefícios da abertura.³³⁴

Uma publicação de 2011 da Creative Commons Corporation afirma também que há poucas informações sobre o impacto econômico do projeto; como único dado, em 2007, a Computer and Communications Industry Association afirmou que, apenas nos Estados Unidos, a economia girando em torno de indústrias dependentes das exceções e limitações aos direitos autorais valeria US\$ 2,2 trilhões por ano.³³⁵

O Creative Commons tem uma vertente direcionada ao licenciamento de artigos científicos, inclusive mediante a criação de licenças e ferramentas próprias para o

³³³ CREATIVE COMMONS CORPORATION, *The Power of Open*, em http://thepowerofopen.org/assets/pdfs/tpoo_webres.pdf.

³³⁴ *Idem*.

³³⁵ LINKSVAYER, Mike. “The \$2.2 trillion fair us (U.S.) economy, 12 de setembro de 2007, <http://creativecommons.org/weblog/entry/7643>.

campo.³³⁶ A área de ciência tem características muito particulares, e uma comunidade própria que se agrega em torno do conceito de Open Access – que também tem suas raízes no software livre e na tradição público/acadêmica de abertura e compartilhamento. Por se tratar de um universo muito diferente, o campo mereceria um trabalho só para si, e não o abordaremos aqui.

Com o projeto crescendo, ele passou a receber objeções de setores da indústria, que preocupavam-se, principalmente, com a possibilidade de usuários abrirem mão de direitos seus que talvez nem soubessem que tinham, ou passar a perder receitas que lhe seriam lícitas: nesse sentido foram declarações públicas de David Israelite, presidente da National Publishers' Association dos Estados Unidos, da revista *Billboard*, do artista Andy Fraser do grupo Free, e de John Dvorak, da *PC Magazine*.³³⁷ Mas talvez as objeções mais relevantes não advenham desses setores, que já se sabia que poderiam não apoiar o projeto, e sim de setores da comunidade internacional apoiadora do acesso aberto.

5.4.1. Opacidade ideológica: liberdade individualista

Como já delineamos no item 5.2.1 no que diz respeito à licença para países em desenvolvimento, e como vem ficando progressivamente mais claro ao longo deste capítulo, o Creative Commons é um movimento assentado sobre bases pouco homogêneas e na ausência de uma ideologia clara. Como observamos anteriormente, o próprio lançamento do CC mostra a posição de seus fundadores de não assumir um discurso político, mas “prático”, minimalista, orientado ao resultado de reverter males causados pelas políticas de direitos autorais. Se, por um lado, a falta de princípios rígidos tem evidentemente o condão de reunir uma diversidade de posições dentro do movimento, não é tão claro que isso fortaleça o projeto ou contribua para a consecução dos objetivos propostos.

³³⁶ <http://creativecommons.org/science>.

³³⁷ BOLLIER, *Viral Spiral*, p. 125.

A base ideológica do CC foi construída sobre três livros de Lawrence Lessig: *Código*, de 2000, *O futuro das ideias*, de 2002, e *Cultura livre*, de 2004. Como pressuposto está a ideia, compartilhada pela comunidade de cultura livre, de que o acesso a obras intelectuais é um bem a ser atingido. A falta de clareza de princípios está na identificação de qual é esse acesso, e qual a orientação para fomentá-lo.

Em princípio, o Creative Commons não é um projeto dirigido a reformas legais ou ao abandono do direito autoral. Lessig, em *Cultura livre*, advoga que o objetivo a ser atingido é que o direito autoral seja interpretado sob a égide do equilíbrio, tal qual seria o “significado original” da proteção de direitos autorais na Constituição norte-americana. Como missão, o “Creative Commons desenvolve, apoia e administra infraestrutura legal e técnica que maximiza a criatividade digital, o compartilhamento, e a inovação”, para “levar a uma nova era de desenvolvimento, crescimento e produtividade”.³³⁸

Há na ideologia que envolve o Creative Commons uma presunção liberal de que as pessoas poderiam “tomar o direito em suas mãos e fazer as próprias regras”.³³⁹ Fazer as próprias regras, nesse caso, não teria a ver com mudar o direito autoral, mas com construir, voluntariamente, um corpo de obras disponíveis para diferentes usos. Lessig, em *Cultura livre*, argumenta que a disponibilidade de obras sobre as quais construir é essencial para a criação, e que sua indisponibilidade teria sido engendrada artificialmente com os direitos autorais. A criação estaria comprometida, em primeiro lugar, pelos próprios direitos autorais, mas esses parecem ser vistos pelo Creative Commons como um mal necessário, ou mesmo como um sistema justo, desde que diferentemente compreendido. Em segundo lugar, pelos custos de informação que o criador tem em encontrar detentores de direitos sobre obras que queira utilizar, e entrar com o CC em uma transação jurídica. O Creative Commons endereçaria somente essa dificuldade, sinalizando claramente usos livres possíveis e criando, assim, um corpo de *commons*.

³³⁸ <http://creativecommons.org/about>, tradução nossa.

³³⁹ ELKIN-KOREN, “Exploring Creative Commons”, p. 9.

Commons, no direito anglo-saxão, é um regime aplicável à propriedade em que os proprietários são múltiplos, e nenhum tem o direito de excluir outro do gozo dos direitos. Mas *commons* pode referir-se a uma série de outras situações; no direito autoral, é frequentemente igualado a domínio público, mas, para o Creative Commons, parece aplicar-se também a direitos não protegidos, ainda que a obra em si seja ainda protegida. Também não fica claro se o acesso a uma obra em *commons* é livre ou é grátis; e o CC não endereça estas questões. Retomando o que colocamos há pouco, não fica claro qual é o padrão de acesso satisfatório para que se possa falar em *commons* ou em acesso a obras intelectuais.

Essa ausência de definições é endossada pelos tipos de licença que podem ser adotados. A licença mais restritiva, a by-nc-nd, permite que o usuário tenha acesso à obra, mas não que ele possa fazer dela uso comercial ou obras derivadas, enquanto a mais ampla, a by, permite que se faça tudo com a obra, desde que seja citado o nome do autor. Os dois formatos são muito diferentes, e não resultam num padrão homogêneo de acesso. A própria proliferação de licenças pode resultar em custos de informação, precisamente o que o CC tem como objetivo eliminar – o que é ressaltado com a existência de outras licenças livres além do CC.

Não somente não há clareza de identidade no projeto, como, ecoando as preocupações de Elkin-Koren, levantar a bandeira de um modelo contratual, baseado na propriedade, pode mais ressaltar o aspecto de comoditização da cultura que o da existência de bens livres e disponíveis a todos. A criação é uma atividade complexa, que, nas palavras da autora, faz parte do nosso processo de socialização:

Criar obras num tempo e num espaço específicos, e usar linguagens e habilidades artísticas existentes, são parte de nosso diálogo social e do processo de socialização. Essa criação reflete uma linguagem artística compartilhada, um cânone artístico. Ela emprega blocos construtivos e tecnologias de ponta existentes. Quando uma obra é criada, ela se torna parte de nossa linguagem cultural. A divulgação das obras contribui para sua internalização por integrá-las ao nosso código social. A expressão criativa é moldada por públicos diversos e

por diferentes gerações de criadores.³⁴⁰

Elkin-Koren segue Roland Barthes e Norbert Elias para argumentar que a criatividade depende de bens culturais compartilhados, a partir dos quais os sujeitos criam significados culturais. A propriedade intelectual não dá conta dessa complexidade, e comoditiza a cultura, transformando a forma como ela é feita e compreendida. Um movimento de liberdade cultural que se apoie no direito autoral pode ter o condão de contribuir com a mensagem de que as obras são protegidas, que seus usos em geral são proibidos; um esquema de licenciamento direcionado ao usuário, e que individualmente determina o destino de sua obra, reforça uma abordagem na qual o criador tem o processo cultural em suas mãos. Além disso, segundo a autora, foi a disponibilização de materiais na Internet, sem preocupações com seus direitos, que fez com que ela se tornasse o *é*. O Creative Commons estaria, tentando criar estratégias de liberdade cultural, dando instrumentos para uma visão ainda mais contratual da cultura, o que pode resultar, a longo prazo, em menos liberdade.

Muito embora o software livre tenha se valido da estratégia contratual com sua licença GPL, essa licença é mais um *standard*, diante do qual o desenvolvedor ou adota o software livre, ou adota o software proprietário, enquanto o CC enfatiza a soberania do autor. Como já apontamos, o software livre é um movimento muito mais homogêneo, e inclusive as licenças são discutidas publicamente e determinadas por consensos na comunidade. Esses consensos não existem na comunidade tão mais ampla e diversa da cultura livre. Para Elkin-Koren, uma alternativa ao direito autoral passa por uma reforma legal.³⁴¹

O Creative Commons tem sido atacado de modo mais agressivo pelos setores mais radicais da cultura livre. Em texto que teve grande circulação entre os ativistas de cultura,

³⁴⁰ ELKIN-KOREN, “Exploring Creative Commons”, p. 12, tradução nossa.

³⁴¹ *Idem*, p. 21.

Anna Nimus critica o que seria uma tentativa do CC de confundir o discurso e minar as análises revolucionárias do direito autoral, ao evocar um direito autoral “originário”, que, na análise da autora, nunca teria existido: o direito autoral sempre teria sido uma forma de separar produtores e consumidores e de exploração comercial do próprio produtor pelas indústrias culturais.

Para Nimus, o CC é uma versão mais elaborada de direito autoral, focada tão somente no produtor, e que corrobora a lógica de privatização da cultura, reforçando os ideais românticos de originalidade, criatividade e direitos de propriedade. Esses valores estariam associados, desde o século XVIII, a um *anti-commons*. O movimento seria uma oposição ao *establishment* usando sua própria linguagem e seus próprios pressupostos, numa perigosa associação (declarada) aos valores do capitalismo, e sem qualquer base ética ou social. As licenças do CC dariam aos produtores um poder sobre suas obras que, em última instância, está focado em sua escolha individual, e podem transformar pouco ou nada no cenário de comoditização da cultura. A liberdade tal como colocada tanto pelo CC como pelo software livre, que enfatiza inclusive a possibilidade de apropriação comercial dos trabalhos, seria míope, por não ter qualquer referência à exploração e não levar a análises mais profundas sobre a estrutura da apropriação do trabalho, tanto o do desenvolvedor como o do criador. A informação seria apoliticamente protegida para o bem da informação, e a cultura para o bem da cultura.³⁴²

No mesmo sentido, Berry aponta para a falha do CC em olhar para além das assimetrias que se colocam no presente, e que se associa muito rapidamente aos argumentos das indústrias de conteúdo, com seus modelos de incentivo à criatividade e visão da cultura como um recurso a ser explorado. O CC, buscando consensos, estaria sempre evitando qualquer argumento que pudesse dar argumentos negativos à indústria, de forma a obscurecer a imaginação institucional e a contestação política. BERRY tem uma visão particular da comoditização da cultura no âmbito do CC: o discurso do movimento

³⁴²

NIMUS, “Copyright, Copyleft and the Creative Anti-Commons”.

está integralmente envolvido com uma visão de obras intelectuais como recurso para criação de outras obras; “a cultura é avaliada somente nos termos de seu valor para a construção de algo novo”.³⁴³ Numa ontologia produtivista, os significados culturais dados pelo contexto são obscurecidos. A obra passa a poder ser dividida em pedaços, que têm seus fins determinados pelo criador, por meio de licenças complexas.

Nessa linha, a criação de *commons* não poderia ser unicamente obra legal, mas essencialmente ética, como o seria nas comunidades de software livre e *open source*; um movimento de cultura livre politizado teria necessariamente de partir dz resistência e de uma luta orquestrada local e globalmente.

Essa linha de críticas passou a ser articulada também por membros da comunidade de software livre, que buscaram desfazer algumas associações consideradas prejudiciais para o seu movimento. Assim, Mako Hill coloca que, apesar de o CC declarar ter se baseado no movimento software livre, este não era um conjunto de licenças, mas um movimento antes mesmo da GPL, e que não é ameaçado por alterações nela, já que é constituído por aquelas quatro liberdades definidas por Stallman. O CC, por sua vez, não teria promessas definidas para liberdades, e nem um *standard* ético a partir do qual se constrói. Hill ataca precisamente as licenças de *sampling* e para países em desenvolvimento, que não atingiriam, segundo ele, um nível básico de liberdades. Para ele, o projeto teria sido mais consistente se tivesse definido mais rigidamente suas premissas, ainda que sob o risco de não ter adesão maciça.³⁴⁴ A criação de *commons* somente seria possível por meio da participação do indivíduo num processo coletivo, maior que ele.

Como o CC não é um projeto acadêmico, mas visa ser um movimento, essas críticas por parte da comunidade de código aberto, software e cultura livre foram moldando a sua vida. Um dos momentos mais críticos dos embates foi a tentativa de Lessig de harmonizar as licenças de CC com a licença GNU FDL (*Free Documentation License*),

³⁴³ BERRY, “On the ‘Creative Commons’”, tradução nossa.

³⁴⁴ HILL, “Towards a Standard of Freedom”.

para que a Wikipedia, que já licenciava com essa licença antes do aparecimento do CC, pudesse licenciar nas duas modalidades, e incluir em seus verbetes materiais que poderiam ser licenciados em CC (mas possivelmente não em FDL, por sua natureza). Richard Stallman, desde 2003, criticava o CC como um movimento “não livre”, devido à adoção das licenças de *sampling* e para países em desenvolvimento. A GNU FDL era semelhante, em finalidade, à *sa* (*Share Alike*) do CC, mas as duas eram legalmente incompatíveis. Stallman recusou-se a transigir com o Creative Commons e passou a defender a FDL, o que levou a um processo de quatro anos de negociações. Nesse meio tempo, a controvérsia levava a um “combate intertribal” (o artigo de Mako Hill é desse período); a questão só seria resolvida com a decisão do CC de abandonar as duas licenças controversas, em 2007. As negociações de interoperabilidade das licenças avançaram – hoje, o conteúdo da Wikipedia é integralmente licenciado em Creative Commons.

O conflito levou o CC a buscar o estabelecimento de alguns padrões que atendessem aos anseios dos setores insatisfeitos, principalmente do software livre. Assim, a versão 3.0 das licenças previa, na licença *sa*, a interoperabilidade com licenças não-CC semelhantes; além disso, o CC desenvolveu uma definição e um selo *Free Cultural Works*, que seria afixado nas licenças *by* e *by-sa*, indicando que elas eram “mais livres” que as outras licenças, que não permitiam usos comerciais ou obras derivadas. Com isso, o projeto queria incentivar a adoção dessas licenças, sinalizar para o público certa hierarquia entre as formas de licenciamento, e uma “solidariedade filosófica” com o movimento software livre.³⁴⁵ No momento em que este trabalho é escrito, o CC está com uma página wiki aberta para discussão do futuro das licenças que não permitem usos comerciais e derivados, que não criariam um “*commons* autêntico de conteúdo aberto que todas as pessoas pudessem usar, redistribuir, remixar e adaptar livremente”, motivada por sugestões advindas de instituições de cultura livre.³⁴⁶

³⁴⁵ BOLLIER, *Viral Spiral*, p. 216.

³⁴⁶ VOLLMER, Timothy. “Next Steps: NonCommercial and Noderivatives Discussion”, 17 de dezembro de 2012, in <http://creativecommons.org/weblog/entry/35773>.

Por outro lado, os apoiadores do Creative Commons entendem que seu resultado deve ser menos medido pela adoção das licenças em si, e mais pelo movimento que o projeto articulou. As licenças teriam se tornado símbolos de resistência cultural a um mundo proprietário, altamente controlado e altamente comercializado. “Sem qualquer publicidade paga, o logo CC se tornou um símbolo de ética e identidade, representando integridade artística, transparência democrática e inovação”.³⁴⁷

5.4.2. Críticas dos países periféricos

Uma posição radicalmente oposta foi preconizada por representantes de países em desenvolvimento, em especial a Índia, em relação ao CC. Anupam Chander e Madhavi Sunder vêm argumentando que o domínio público não é tão democrático quanto parece, porque sua exploração é baseada em assimetrias de conhecimento, riqueza e poder. Para eles, a elevação do domínio público a elemento fundador de uma política da informação é romântica e desligada dos fluxos econômicos mundiais.³⁴⁸

De fato, a discussão sobre expressões culturais tradicionais e conhecimentos tradicionais pertencerem ou não ao domínio público tem sido estabelecida há pelo menos duas décadas no debate internacional; e significou, na prática, a apropriação de recursos dos países em desenvolvimento por empresas de países desenvolvidos sem qualquer compensação. O desenvolvimento de mecanismos que reflitam essa questão é uma discussão essencial, mas envolve outros mecanismos e áreas do conhecimento que vão além do âmbito do presente trabalho.³⁴⁹

³⁴⁷ BOLLIER, *Viral Spiral*, p. 168.

³⁴⁸ *Idem*, p. 218.

³⁴⁹ Remetemos, para essa discussão, a RODRIGUEZ, J. R.; TAVOLARI, B.; PROL, F. M.; VALENTE, M. G. “O Deus-sociedade contra o Diabo-mercado? Pesquisa científica, conhecimentos tradicionais e interesses econômicos”.

5.4.3. Creative Commons e Recursos Educacionais Abertos no Brasil

Igualmente ao que ocorreu em relação ao software, a recepção das licenças livres de cultura tem recentemente se tornado política de Estado. No dia 20 de dezembro de 2012, a Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo aprovou o Projeto de Lei n. 989/2011, que estabelece que, sempre que um recurso educacional tenha sido produzido ou comprado com recursos públicos, o material deve ser disponibilizado numa licença de direitos autorais aberta, e disponibilizado na Internet ou num portal do governo. O projeto havia sido proposto em 2011 pelo deputado estadual Simão Pedro, do PT, assessorado por representantes do movimento REA.³⁵⁰ Neste momento, a lei ainda não foi aprovada pelo Poder Executivo. Se aprovada, a licença prevista para tais materiais deve autorizar o livre download, cópia, distribuição, e criação de cópias derivadas desde que com a mesma licença, mediante atribuição de autoria e proibição de usos comerciais. A lei não menciona o Creative Commons, mas sua linguagem sugere compatibilidade com a licença *by-nc-sa*.³⁵¹ A Secretaria de Educação do município de São Paulo já havia determinado, em 2011, que todo seu material pedagógico seria disponibilizado na Internet, especificamente com a licença *by-nc-sa* do Creative Commons.³⁵²

O Projeto de Lei n. 1513/2011, de autoria do deputado federal Paulo Teixeira (PT/SP), também prevê que materiais educacionais financiados com recursos públicos devem ser licenciados preferencialmente com licenças abertas (também mediante atribuição, proibição a usos comerciais, e, possibilidade de obras derivadas mediante mesma licença), e também todo e qualquer obra produzida por funcionários públicos no exercício de sua função. O projeto tramita na Câmara dos Deputados.

³⁵⁰ SEBRIAM, Débora. “Aprovado PL 989/2011 sobre disponibilização de Recursos Educacionais Abertos”, 20 de dezembro de 2012, in <http://rea.net.br/site/aprovado-pl-9892011-sobre-disponibilizacao-de-recursos-educacionais-abertos/>.

³⁵¹ VOLLMER, Timothy. “São Paulo Legislation Passes OER Bill”, 21 de dezembro de 2012, in <http://creativecommons.org/weblog/entry/36081>.

³⁵² MANDELLI, Mariana. “SP vai colocar todo seu material pedagógico na Internet”, in *Estado de S. Paulo*, 06 de junho de 2011. Disponível em <http://www.estadao.com.br/noticias/impreso,sp-vai-colocar-todo-seu-material-pedagogico-na-internet,728448,0.htm>.

Propostas semelhantes foram recentemente aprovadas nos Estados Unidos, na Polônia e no Canadá; na Grã-Bretanha, o Research Councils UK determinou que todas as pesquisas que tenham sido total ou parcialmente financiadas pelo órgão devem ser publicadas em periódicos que utilizem a CC-by, a mais livre das licenças.³⁵³ O Creative Commons tem celebrado as aprovações como conquistas importantes do projeto.³⁵⁴

É curioso que o Creative Commons tenha se constituído como uma alternativa privada à política oficial de direitos autorais, e que hoje os governos de diversos países estejam criando políticas de adoção obrigatória ou preferencial dessas licenças. Em todos os casos, as políticas são direcionadas a obras financiadas total ou parcialmente com recursos públicos, o que pode apontar para uma “oficialização setorial” do modelo de licenças abertas.

³⁵³ “RCUK announces new Open Access policy”, 16 de julho de 2012, in <http://www.rcuk.ac.uk/media/news/2012news/Pages/120716.aspx>.

³⁵⁴ VOLLMER, Timothy. “CC at 10: Government Resources + Open Licensing = Win”, 10 de dezembro de 2012, in <http://creativecommons.org/weblog/entry/35563>.

6. Conclusão

Em dezembro de 2012, vários expoentes globais da cultura livre estavam reunidos no Rio de Janeiro para participação no Global Congress for Intellectual Property and the Public Interest, que realizou sua segunda edição na sede da Fundação Getúlio Vargas. No último dia de encontro, muitos deles se reuniram no workshop *Licensing, the Public Domain, Exceptions and Limitations: Strategies to Expand Free and Open Access*, e discutiram os passos seguintes do projeto Creative Commons.

Um dos palestrantes³⁵⁵ proferiu fala no sentido de que o projeto Creative Commons, embora bem sucedido, nunca poderia ter um alcance extraordinário, pela simples razão de que as obras disponíveis para licenciamento por Creative Commons são reduzidas. Do universo de obras conhecidas com potencial comercial, uma parte estaria em domínio público e uma parte livre de direitos, mas a grande maioria delas estaria sob o regime de cessão de direitos. Ou seja, os direitos patrimoniais da maior parte das obras com potencial comercial pertence a estúdios, a gravadoras, a editoras, organismos que se baseiam em modelos de negócios que lucram com as reproduções, e que pouco provavelmente se engajarão com licenças de permitam usos livres. O Creative Commons conseguiria atuar, assim, somente naquela pequena parcela de obras cujos direitos ainda pertencem ao seu autor. Para aquele palestrante, isso seria significativo, mas muito pouco. O Creative Commons deveria tomar partido em novas discussões que pudessem efetivamente transformar o cenário cultural mundial.

O que se seguiu foi uma discussão acalorada sobre quais seriam os objetivos de um projeto como o Creative Commons. De um lado, pessoas colocaram que o CC teria enfrentado grande oposição inicial quando colocou sua versão de cultura livre, mas que hoje, dez anos após sua criação, o projeto havia sido aceito, e talvez fosse hora de se

³⁵⁵ Os dois últimos dias do Congresso ocorreram sob a Chatham House Rule, segundo a qual as informações compartilhadas podem ser reproduzidas, mas a identidade e a afiliação dos participantes não pode ser revelada, garantindo um debate aberto. V. <http://www.chathamhouse.org/about-us/chathamhouserule>.

envolver em novas e produtivas polêmicas, em vez de acomodar-se numa posição consolidada; o CC teria, nesse momento, o *dever moral* de envolver-se com o debate público sobre limitações e exceções.

Como discutimos, as limitações e exceções são os instrumentos que limitam o escopo dos direitos autorais, colocando uma linha divisória na própria formação do direito, e construindo um campo de usos livres nos quais o autor não pode interferir. Foi constituída uma rede internacional de proeminentes pesquisadores e ativistas (www.infojustice.org/flexible-use) para discutir reformas de leis de direitos autorais no mundo e as melhores formas de fazê-lo. Acadêmicos de todo o mundo veem a questão como um dos principais pontos de agenda positiva em matéria de direitos autorais.

De outro lado, outros presentes argumentaram que, embora a questão fosse essencial, ela não precisaria ser abordada no âmbito do Creative Commons; os representantes do projeto poderiam, inclusive, defendê-la, mas seria importante manter os objetivos do CC claros e sucintos, e não perder o apoio amplo de uma comunidade que não endossaria o fortalecimento das limitações e exceções. Ao que os representantes da primeira posição rebateram: o CC não tem apoio generalizado, o CC está sendo instrumentalizado por defensores do maximalismo autoral, que se referem ao projeto de maneira apologética, por este ter se tornado um dos porta-vozes de um modelo de licenciamento que serve perfeitamente, por exemplo, às entidades de arrecadação.

A discussão serve para além de seu objeto estrito: mais que um debate sobre o futuro do Creative Commons, trata-se de um debate sobre os pontos colocados ao longo deste trabalho. Apresentamos um cenário no qual se delineiam dois caminhos paralelos: em um, o desenvolvimento de uma tecnologia de informação e comunicação, nascida num ambiente acadêmico, em que pesem as origens militares, e imbuída de valores públicos, de colaboração, revisão pelos pares, meritocracia, valores esses que se consolidaram na arquitetura da Internet, sem a qual ela seria algo muito diferente, e possivelmente muito menor; sua privatização marcou uma transição desses valores para outros, típicos do

universo privado e empresarial, com o primado do segredo que garante vantagens competitivas, o desenvolvimento de mecanismos de identificação e segurança para transações comerciais, inclusive mediante uso das mesmas tecnologias criadas para fins opostos (como é o caso da criptografia), junto com mudanças nos meios de produção do software, que compartilhavam daquele ambiente inicial.

O outro caminho é ligado às transformações da Internet, e consiste na ampliação do âmbito de aplicação, na criação de novos discursos públicos e em *enforcement* diferenciado na área de direitos autorais. Como demonstramos, este fenômeno não ocorreu em decorrência exclusiva da Internet, mas o impacto dela na área foi grande, e maior foi o recurso discursivo à ameaça que ela significava. Esse processo de ampliação pode ser interpretado como uma distorção (às vezes nem tão) sutil em argumentos relativos às políticas culturais e de direitos autorais, num recurso sentimental a direitos dos criadores e a incentivos pouco demonstráveis, que mascaram, como escancara a análise de processos de aprovação legislativa, litigância e pressão internacional, articulados por indústrias que se apropriam do direito autoral para proteção de seus modelos de negócios, criando, por meio do “direito exclusivo”, monopólios de informação e, no mercado de software, por exemplo, mesmo um monopólio no sentido econômico. O direito autoral, nessa conjuntura, muito pouco passa a ter com o autor.

Um e outro caminho encontram paralelismos inclusive nas reações provocadas: o Creative Commons é expressamente pautado no movimento software livre, em seu modelo de licenciamento público e de construção de redes comunitárias. Do ponto de vista cultural, o movimento software livre significou uma resistência pela conservação de um estado de produção de software comum também ao espírito que envolveu a criação da Internet. Ainda que, em alguma medida, o ideal de uma comunidade de programadores solidários, que redistribuem cópias de software para “ajudar seu vizinho” e divulgam melhorias para “beneficiar toda a comunidade”, nos termos das liberdades colocadas por Richard Stallman como os valores fundantes do movimento, possa representar algum grau de utopia, o conceito descreve, em grande medida, as comunidades reunidas em torno do PACT, da

Arpanet, do Network Working Group, das redes comunitárias como o WELL, do Linux e do Apache, para estabelecer um arco de quase sessenta anos. O direito autoral foi a ferramenta que serviu para, por meio da reversão do próprio direito autoral, a preservação daquela comunidade e daqueles valores. Isso não quer dizer que a consolidação do movimento tenha sido simples – inúmeros relatos contam que Richard Stallman foi visto simplesmente como um louco, por muito tempo –, ou sem cisões, como demonstra a divisão da comunidade *open source*. Para um observador externo, essas cisões, ainda que representativas de certas diferenças de postura em relação aos valores de mercado, não representam a quebra de uma identidade de valores, quando colocados em contraposição aos valores dominantes na produção de tecnologia.

O Creative Commons inspirou-se neste caminho, e, apesar de também ter uma pauta de resistência, de seu lado contra a maximalização do direito autoral, não encontrava uma comunidade homogênea na qual se espalhar. A comunidade do software livre é composta por hackers, que efetivamente colaboram entre si na criação de grandes e complexos projetos, num modo de produção que tem se mostrado eficiente. De uma forma geral, para alimentar o software livre, os hackers não têm de se posicionar sobre nada além de uma forma específica de produzir o software, e uma forma que é a única que pode alimentar a cultura hacker. O Creative Commons encontra com a diferença essencial de ser endereçado a indivíduos atomizados, e que pouco têm de identidade comum: pensado por acadêmicos, o projeto é direcionado especialmente a artistas e criadores, e aos novos representantes da cultura amadora, ou seja, o público com acesso à Internet em geral. Como essas pessoas não produzem juntas, elas precisam ser convencidas dos benefícios e malefícios sociais que uma transformação no direito autoral ou uma licença pode produzir. Isso não somente é mais complexo, como não tem a retaguarda de um processo histórico de construção de um modelo público/científico de produção. Não se podem desprezar os resultados que produz uma organização de massas; indivíduos atomizados estão evidentemente mais suscetíveis à captação pelo mercado cultural e têm mais dificuldades na elaboração de estratégias alternativas comuns.

O Creative Commons encontrou um ambiente cultural pouco organizado, e reconhece como um de seus maiores feitos a mobilização de uma rede de debate sobre “cultura livre” – um conceito que também padece ainda de aprofundamento. A liberdade individual que confere àqueles que aderem às licenças está ligada a uma conjuntura que lhe dá pouco poder de articular, como acontece com o FLOSS, um modelo de “dentro ou fora”, no qual ou se adere a uma cultura livre, ou não. Como demonstramos, a comunidade software livre tem uma visão peculiar de liberdade: como o foco é no modo de produção do software, a possibilidade de uso de software livre para fins comerciais é inclusive incentivada, e foi uma das razões pelas quais o software livre ou de código aberto teve um crescimento para além da comunidade, ganhando visibilidade quando usado por grandes empresas. Do ponto de vista da comunidade artística e científica, não parece haver disposição para que usos comerciais sejam feitos sem remuneração ao criador. Nossa visão é que a própria ausência de uma rede de colaboração e de uma focalização desse momento de produção é o fator de desincentivo a um modelo mais arriscado no sentido de transformar a cadeia cultural. Individualmente, o criador vê na apropriação comercial de seu trabalho uma situação de “perder sozinho”, quando a indústria cultural continua funcionando como sempre funcionou, atendendo aos mesmos interesses. Possivelmente, a articulação a longo prazo de redes envolvidas com cultura livre poderia transformar esta conjuntura – e, de fato, o projeto relata um aumento na utilização de licenças “totalmente livres” de 20 para 40% entre 2003 e 2010.

Por outro lado, a insistência da comunidade de software livre pela adoção, pelo Creative Commons, de um corpo de valores mais claro quanto a liberdades revela uma interpretação da história daquela comunidade que vê seu sucesso a longo prazo intimamente ligado com sua “pureza” axiológica. Se buscar demasiadamente congregiar diferentes posições para obter amplo apoio imediato, o Creative Commons corre o risco de tornar-se uma oposição irrelevante ao direito autoral.

Como vemos, o direito autoral é utilizado como *instrumento* para os objetivos dos dois movimentos, tanto no sentido mais abstrato, de o direito autoral não ser um fim em si,

como no sentido mais concreto, de utilização das estruturas existentes do direito autoral para produção de resultados diversos dos que resultam da sua aplicação direta. Mas, no caso da rede do Creative Commons, pelos objetivos menos claros e pelos resultados menos visíveis, está colocada a pauta de alterações legislativas, ainda que não seja consensual. O fortalecimento das limitações e exceções seria uma forma transversal de produzir a manutenção de um campo de cultura livre em todo o universo cultural, sem necessidade de um sistema que valoriza e coloca em circulação discursos sobre a soberania do autor e a sua escolha individual, ou seja, tendo como horizonte os direitos do público em geral; além disso, limitações e exceções não são dirigidas somente àquelas obras cujos direitos não hajam já sido cedidos, aplicando-se a todo o corpo de obras intelectuais.

Acontecimentos recentes apontaram para uma renovada abertura para disputa de caminhos legislativos no âmbito da cultura livre. Se, como indicamos, o Creative Commons foi idealizado a partir de uma percepção de que não era possível disputar contra o avanço dos direitos autorais em sede legislativa nacional ou em órgãos internacionais como a OMC, uma mudança nesse cenário pode apontar para uma possível mudança de estratégia. Além da adoção de licenças livres pelos diversos governos que vem ocorrendo desde 2011, como comentamos no capítulo 5, dois acontecimentos de 2012 foram considerados vitórias maiores contra a maximalização dos direitos autorais: a suspensão do projeto SOPA no Congresso norte-americano, e o esvaziamento do acordo ACTA.

O SOPA (*Stop Online Piracy Act*) foi um projeto proposto na Câmara norte-americana em outubro de 2011 por um grupo bipartidário; baseado em discursos anti-pirataria, previa que o Departamento de Justiça norte-americano poderia obter ordens na Justiça norte-americana contra sites fora dos Estados Unidos que violassem ou mesmo somente facilitassem a violação a direitos autorais; empresas norte-americanas que negociassem com esses sites poderiam ser obrigadas pelo procurador-geral do país para cessar negociações, ou, no caso de empresas de Internet, que a remover referências a eles de seus mecanismos de busca, filtrando conteúdo de forma que aqueles sites fossem como não existentes. O projeto era apoiado pela indústria de conteúdo. O passo adiante na

maximalização do direito autoral e na diversificação de mecanismos de *enforcement* era claro, e a jurisdição norte-americana contra sites hospedados fora do país era questionável. Uma versão similar do projeto estava sendo discutida no Senado, o PIPA (*PROTECT IP Act*). Durante os meses seguintes à proposta, empresas de Internet, ONGs de direitos humanos, militantes e organizações envolvidas com ativismo digital iniciaram um amplo movimento contra as propostas, atacando também as consequências que trariam em termos de liberdade de expressão, inovação e acesso à informação. Formou-se uma articulada cadeia de resistência ao projeto na Internet, que teve como ápice o blecaute do dia 18 de janeiro de 2012, dia em que, por exemplo, a Wikipedia fechou seus serviços, a Wired cobriu os textos de sua página inicial com tarjas pretas, o Tumblr permitiu que os usuários fechassem seus próprios blogs, o Google cobriu seu logotipo de preto na página inicial. O grupo Anonymous derrubou os sites do Departamento de Justiça dos Estados Unidos, da Universal Music, e da RIAA. A oposição teve enorme repercussão em blogs e redes sociais. Os protestos foram tão intensos que senadores e empresas passaram a retirar apoio ao projeto, que foi arquivado no dia 24 do mesmo mês.

Também em outubro de 2011 era assinado o tratado ACTA (*Anti-Counterfeiting Trade Agreement*), negociado secretamente – o conhecimento do público da existência de negociações se deu em 2008, com um documento postado no Wikileaks –, um tratado que, como alegada resposta a um aumento de pirataria global, estabeleceria novos e mais duros padrões para localizar a pirataria e atuar contra ela, inclusive mediante a criação de um órgão administrativo adicional aos já existentes no âmbito da OMPI, da OMC ou da ONU. Além das críticas dirigidas ao SOPA, a oposição argumentava também a interferência na privacidade e a criminalização do medicamento genérico, com nefastas consequências para os países em desenvolvimento. Apesar de 31 países terem assinado o tratado em 5 de outubro de 2011, os ataques e blecautes ocorridos em 20 de janeiro de 2012, após os manifestos contra o SOPA, e a oposição organizada da sociedade civil, inclusive mediante protestos (físicos) de milhares de pessoas, motivaram que diversos países, começando pela Polônia, declarassem estar reconsiderando a ratificação do tratado;

em 20 de dezembro de 2012, a Comissão Europeia declarou finalmente que não o ratificaria.

Se, em 1998, a votação do DMCA pouco mobilizou o público em geral, e o Tratado da OMPI de Direitos Autorais de 1996 não suscitou debates públicos, o cenário em 2011 estava substancialmente mudado. A oposição foi organizada na própria Internet, e mobilizou, além dos atores tradicionais de disputa anti-maximalização de direitos autorais, o usuário. Formou-se uma organização de resistência da Internet contra “más leis e monopólios”, a *Internet Defense League* (<http://internetdefenseleague.org>). Em 2012, assuntos como privacidade na Internet e direitos autorais haviam sido absorvidos para além dos círculos mais óbvios – em 18 de dezembro do mesmo ano, usuários revoltaram-se com uma mudança nos termos de uso do aplicativo Instagram, que permite o compartilhamento de fotos, e que supostamente daria à empresa direitos de exploração comercial sobre o conteúdo postado pelos usuários. A revolta fez o Instagram declarar que reveria os tais termos.

Na comunidade organizada em torno do FLOSS e da cultura livre, esses acontecimentos tiveram grande impacto. A leitura que pode ser feita dos eventos é que o poder da indústria de conteúdo norte-americana e de outros países desenvolvidos não é tão inexorável como pareceu outrora; a mobilização organizada nos últimos anos teria sido capaz de atingir o usuário médio da Internet, e de construir uma oposição consciente e efetiva à expansão dos direitos de propriedade intelectual pelo mundo. Existe nos debates recentes um novo otimismo nas vias institucionais tradicionais para endereçamento de questões como o equilíbrio informante dos direitos autorais, os direitos do usuário e uma política de informação menos privatizada. Evidentemente, é cedo para avaliar as possibilidades reais que os acontecimentos representam.

Por outro lado, as recentes derrotas no parlamento podem também estar dando fôlego para a criação de soluções privadas por parte das indústrias de conteúdo. Desde 2011, a MPAA e a RIAA reuniram-se com os cinco maiores provedores de serviços de

Internet dos Estados Unidos para desenvolver o CCI – *Center for Copyright Information* [Centro para Informações sobre Copyright], com o fim de implementar, de forma privada, um sistema mediante o qual usuários que tenham violado direitos autorais serão avisados de que estão sendo monitorados; após alguns avisos, os provedores de serviços podem aplicar diversas formas de repressão contra os usuários, como a redução de velocidade de acesso por um período. É o sistema que tem sido chamado de “*six strikes anti-piracy measures*” [medidas anti-pirataria dos seis ataques], e cujos detalhes estão previstos para serem divulgados ainda nas primeiras semanas de 2013. Apesar de alguns vazamentos de informações, não se sabe como exatamente se estruturará esse sistema, e se ele será questionado judicialmente. Ou seja, neste exato momento, os próximos movimentos das disputas envolvendo direitos autorais e Internet são relativamente imprevisíveis, embora se possa apontar para algumas tendências.

O software livre e o Creative Commons situam-se em diferentes graus numa resistência à progressiva comoditização da informação, da mesma forma que os primeiros defensores da Internet livre queriam resistir contra a dominação comercial e governamental daquele meio. Conscientemente ou não, opõem-se à criação de novas formas de apropriação e comoditização de bens antes desprotegidos e à dominação de padrões mercadológicos e empresariais no momento da produção de bens da informação. Ainda que limitados do ponto de vista do alcance, têm evidente capacidade de simbolização e mobilização de demandas anti-hegemônicas. Mesmo quando os movimentos restringem seu alcance aos seus objetos e buscam limitar a circulação de seus discursos a seus âmbitos de atuação, eles são compreendidos socialmente como transformadores e veículos de transformações mais significativas, como evidencia a apropriação do software livre e do Creative Commons pela política brasileira. E, em suas resistências, atuam na construção de redes que comportam diversificação e fomentam o debate na esfera pública.

7. Referências Bibliográficas

ABBATE, Jane. *Inventing the Internet*. Cambridge: MIT Press, 1999.

AFONSO, Otávio. *Direito autoral: conceitos essenciais*. Barueri: 2009, Manole.

ANDERSON, Brigitte e FRENZ, Marion. “The Impact of Music Downloads and P2P File-Sharing on the Purchase of Music: A Study for Industry Canada”, maio de 2007, disponível em <http://www.ic.gc.ca/>.

ASCENSÃO, José de Oliveira. *Direito de autor*, Rio de janeiro: Renovar, 1997.

_____. *Direito da Internet e da sociedade da informação*, Coimbra: Almedina, 2001.

B. LEE, Timothy. “US Customs begins pre-Super Bowl online mole-whack”, in *Ars Technica*, 2 de fevereiro de 2011, disponível em <http://arstechnica.com/tech-policy/2011/02/us-customs-begins-pre-super-bowl-mole-whacking/>.

_____. “Why SOPA endangers America's Internet leadership”, in *Ars Technica*, 23 de novembro de 2011, disponível em <http://arstechnica.com/tech-policy/2011/11/why-sopa-endangers-americas-internet-leadership/>.

BADIN, Michelle Ratton Sanchez. *Demandas por um novo arcabouço soc*BADIN, Michelle Ratton Sanchez. *Demandas por um novo arcabouço sociojurídico na Organização Mundial do Comércio e o caso do Brasil*. Tese de doutorado defendida na Universidade de São Paulo, 2004.

BARBROOK, Richard. *Imaginary Futures: From Thinking Machines to the Global Village*. Londres: Pluto Press, 2007.

BARBROOK, Richard, CAMERON, Andy. *The Californian Ideology*, agosto de 1995, em http://www.alamut.com/subj/ideologies/pessimism/califIdeo_I.html. Acesso em 2 de julho de 2009.

BARLOW, John Perry. *Declaration on the Independence of Cyberspace*, em http://w2.eff.org/Censorship/Internet_censorship_bills/barlow_0296.declaration. Acesso em 27 de julho de 2009.

BENJAMIN, Walter. “A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica”, in *Magia e técnica, arte e política*. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1994.

_____. “O autor como produtor”, in *Magia e técnica, arte e política*. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1994.

BENKLER, Yochai. “Coase’s Penguin, or Linux and the Nature of the Firm”, em www.benkler.org/CoasesPenguin.html. Acesso em 28 de maio de 2009.

_____. *The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom*. New Haven: Yale University Press, 2006.

BERRY, David. “On the ‘Creative Commons’: A Critique of the Commons without Commonality,” in *Free Software Magazine*, 15 de junho de 2005, em http://www.freesoftwaremagazine.com/articles/commons_without_commonality

BITTAR, Carlos Alberto. *Direito de autor*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1994.

BYFIELD, Bruce, “Brazil’s FLOSS Utopia Image at Risk”, in *Linux.com*, 24 de janeiro de 2007. Disponível em <http://archive09.linux.com/articles/59637>.

BOLLIER, David. *Viral Spiral: How the Commoners Built a Digital Republic of Their Own*. Nova York: New Press, 2008.

- BORSOOK, Paulina, “How Anarchy Works”, in *Wired* 110 (outubro de 1995). Disponível em: <http://www.wired.com/wired/archive/3.10/ietf.html>.
- BOYLE, James. *The Public Domain*. New Haven e Londres: Yale University Press, 2008, pp. 54-5. Disponível em <http://james-boyle.com>.
- BOURDIEU, Pierre. *Para uma sociologia da ciência*. Lisboa: Edições 70, 2004.
- _____. “Le Champ scientifique”, in *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, no. 2/3, 1976, pp. 88-104.
- CAFFAZI, Fabrizio. “New Foundations of Transnational Private Regulation”, in *EUI Working Papers*. San Domenico di Fiesole: European University Institute, 2010.
- CARBONI, Guilherme. *Função social do direito de autor*. São Paulo: Editora Juruá, 2006.
- CARLOTTO, Maria Caraméz; ORTELLADO, Pablo. “Activist-driven innovation: uma história interpretativa do software livre”, in *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, vol. 26, no. 76, São Paulo, 2011.
- CARROLL, Michael W. “Creative Commons and the New Intermediaries”, in *Michigan State Law Review*, n. 1, 2006, pp. 45-65.
- CASTELLS, Manuel. *A galáxia da Internet: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade*. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.
- CAVE, Damien. “File Sharing: Innocent Until Proven Guilty”, in *Salon*, 13 de junho de 2002 e “File Sharing: Guilty as Charged?”, in *Salon*, 23 de agosto de 2002.
- CCSL-USP e CTS-FGV/RJ, “Por um Brasil inovador: Estudo da FGV e USP contra a con”, disponível em <http://observatoriodaInternet.br/wp-content/uploads/2012/05/Estudo-Patentes-de-Software-USP->

[FGV.pdf](#).

CHAN, Anita. “Coding Free Software, Coding Free States: Free Software Legislation and the Politics of Code in Peru”, in *Anthropological Quarterly*, 77.3:531-45, 2004.

CISNEROS, Oscar S. “Legal Tips for Your ‘Sucks’ Sites”, in *Wired*, 14 de agosto de 2000, disponível em <http://www.wired.com/politics/law/news/2000/08/38056>.

COLEMAN, E. Gabriella. *Coding Freedom: The Ethics and Aesthetics of Hacking*. Princeton University Press: Princeton, New Jersey, 2013.

CREATIVE COMMONS CORPORATION, *The Power of Open*, em http://the.powerofopen.org/assets/pdfs/tpoo_webres.pdf.

DIAS PEREIRA, Alexandre Libório. *Direito de autor e liberdade de informação*. Coimbra: Almedina, 2008.

DUHIGG, Charles. “The Patent, Used as a Sword”. *New York Times*, 7 de outubro de 2012. Disponível em <http://www.nytimes.com/2012/10/08/technology/patent-wars-among-tech-giants-can-stifle-competition.html>.

EFF, *Statement of The Electronic Frontier Foundation Before the Subcommittee on the Constitution of the Committee on the Judiciary, United States House of Representatives. The Fourth Amendment and Carnivore*, 28 de julho de 2000, in http://w2.eff.org/Privacy/Surveillance/Carnivore/20000728_eff_house_carnivore.htm.

ELKIN-KOREN, Niva. “Exploring Creative Commons: A Skeptical View of a Worthy Pursuit”, in HUGENHOLZ, P. Bernt e GUIBAULT, Lucie (ed.). *The Future of the Public Domain – Identifying the Commons in Information Law*. Haia: Kluwer Law International, 2006.

FARIA, José Eduardo de Oliveira. *Direito e conjuntura*. São Paulo: Saraiva, 2010.

_____. *O direito na economia globalizada*. São Paulo: Editora Malheiros, 2004.

_____. *O Estado e o Direito depois da Crise*, no prelo, 2013.

FERRAZ JR., Tércio Sampaio. *Introdução ao estudo do direito: técnica, decisão, dominação*. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

FONSECA, André Azevedo. “Copyleft: a utopia da pane no sistema”. *Revista de Economía, Políticas de las Tecnologías de la Información e Comunicación*, vol. 8, no. 2, maio/agosto de 2006. Disponível em http://www.eptic.com.br/eptic_es/interna.php?c=82&ct=413&o=1.

GAO (US Government Accountability Office). *Intellectual Property: Observations on Efforts to Quantify the Economic Effects of Counterfeit and Pirated Goods*. GAO-10-423, Washington, 2010, em <http://www.gao.gov/new.items/d10423.pdf>

GATES, Bill. “An Open Letter to Hobbyists”. *Homebrew Computer Club Newsletter*, em http://en.wikipedia.org/wiki/Image:Bill_Gates_Letter_to_Hobbyists.jpg, 1976.

GELLER, Paul Edward. “Copyright History and the Future: What’s Culture Got To Do with It?”, in *Copyright History and the Future*, *Journal of the Copyright Society of the USA*, 2000, pp. 209-264.

GERVAIS, Daniel J. “The TRIPS Agreement and the Doha Round: History and Impact on Economic Development”. in *Intellectual Property and Information Wealth: issues and practices in the digital age*. Westport: Prager Publishers, 2007.

GUADAMUZ, Andrés. “Viral Contracts or Unenforceable Documents? Contractual Validity of Copyleft Licenses”. *E.I.P.R.*, vol. 26, no. 8, 2004, pp.331-339. Disponível também em: <http://ssrn.com/abstract=569101>.

GRASSMUCK, Volker. “Towards a New Social Contract: Free-Licensing into the

Knowledge Commons”. *Cadernos GPOPAI*, vol. 7. São Paulo: Universidade de São Paulo, Grupo de Pesquisa em Políticas Públicas para o Acesso à Informação, 2010. Disponível em http://www.gpopai.usp.br/wiki/images/3/3d/Book_07.pdf.

HABERMAS, Jürgen. *A constelação pós-nacional: ensaios políticos*. São Paulo: Littera Mundi, 2011.

_____. *Direito e democracia: entre faticidade e validade*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1997

_____. *Mudança estrutural na esfera pública*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1984.

HARVEY, David. *A produção capitalista do espaço*. São Paulo: Annablume, 2005.

BOELL, Heinrich (Ed.).

Conocimento, no. 19, 2004. Disponível em http://www.boelllatinoamerica.org/download_es.

HILL, Benjamin Mako. “Towards a Standard of Freedom: Creative Commons and the Free Software Movement”, 29 de maio de 2005. Disponível em http://mako.cc/writing/toward_a_standard_of_freedom.html.

HUNTINGTON, Samuel P., *Transnational Organizations in World Politics*, 25 *World Politics* 333 (1973), 344.

JOHNSON, D. R.; POST, D. G.. “Law and Borders: The Rise of Law in Cyberspace”. *Stanford Law Review*, 1367, 1996. Disponível em: <http://cyber.law.harvard.edu/is02/readings/johnson-post.html>.

JOHNSON, Charles F. *The Origins of the Stockholm Protocol*, 18 *Bull. Cr. Soc. U.S.* 91 (1970-71), 49.

JONES, Vivian C. *Generalized System of Preferences: Background and Renewal Debate*. Congressional Research Service, 2012. Disponível em <http://www.fas.org/sgp/crs/misc/RL33663.pdf>.

KAPOR, Mitchell. "Where Is the Digital Highway Really Heading? The Case for a Jeffersonian Information Policy". *Wired*, julho/agosto de 1993.

KARAGANIS, Joe; FLYNN, Sean; PRIMO, Natasha; LLOYD, Libby; SEZNEVA, Olga; MIZUKAMI, Pedro Nicoletti; CASTRO, Oona; MONCAU, Luiz Fernando; LEMOS, Ronaldo; CROSS, John C.; STOBART, Henry; LIANG, Lawrence; SUNDARAM, Ravi; BALÁSZ, Bodó. *Media Piracy in Emergent Economies*. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10438/8526>.

KARAVAS, Vaivos; TEUBNER, Gunther. "http://www.CompanyNameSucks.com: The Horizontal Effect of Fundamental Rights on 'Private Parties' within Autonomous Internet Law". *German Law Journal*, vol. 04, no. 12, pp. 1336- 58. Disponível em http://www.germanlawjournal.com/pdfs/Vol04No12/PDF_Vol_04_No_12_1335-1358_European_Teubner_Karavas.pdf

KELLY, Kevin. "New Socialism: Global Collectivist Society Is Coming Online". *Wired*, maio de 2009.

KIM, Minjeong. "The Creative Commons and Copyright Protection in the Digital Era: Use of Creative Commons Licenses". *Journal of Computer-Mediated Communication* 13, artigo 10, 2007. Disponível em <http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue1/kim.html>.

KRIM, Jonathan. "The Quiet War Over Open Source". *The Washington Post*, 21 de agosto de 2003. Disponível em <http://www.washingtonpost.com/>. Acesso em 1º de maio de 2011.

LADEUR, Karl-Heinz. *Postmoderne Rechtstheorie*, 1995.

_____. *Das Umweltrecht der Wissensgesellschaft*, 1995.

LASH, Scott. “A reflexividade e seus duplos: estrutura, estética, comunidade”, in *Modernidade reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. São Paulo: Editora da UNESP, 2000.

LEMO, Ronaldo. “A revolução das formas colaborativas”. *Folha de S.Paulo*, 18 de abril de 2004, caderno *Mais!*

_____. *Direito, tecnologia e cultura*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

_____; CASTRO, Oona; FAVARETO, Arilson; MAGALHÃES, Reginaldo; ABRAMOVAY, Ricardo; TOSTA, Alessandra; IGNÁCIO, Elizete; SIMAS, Marcelo; MENEZES, Monique. *Tecnobrega: O Pará reinventando o negócio da música*, 2008, disponível em <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/2653>.

LESSIG, Lawrence. *Code and Other Laws of Cyberspace*. S.1.: Basic, 1999.

_____. *Code 2.0*. Nova York: Basic Books, 2006.

_____. “End the War on Filesharing”, in *Financial Times*, 19 de junho de 2002.

_____. *Et Tu, KK? (Aka No, Kevin, This Is Not “Socialism”)*, maio de 2009, em http://lessig.org/blog/2009/05/et_tu_kk_aka_no_kevin_this_is.html.

_____. *Free Culture: The Nature and Future of Creativity*. Nova York: Penguin, 2004. Versão em português disponível em <http://www.rau-tu.unicamp.br/nou-rau/softwarelivre/document/?view=144>.

_____. *On “Socialism”: Round II*, maio de 2009, disponível em http://lessig.org/blog/2009/05/on_socialism_round_ii.html.

_____. “The Creative Commons”. *Montana Law Review* 65 (2004): 1-14.

LEVINE, Robert. *Free Ride: How the Internet Is Destroying the Culture Business*. Londres: The Bodley Head, 2011.

LIEBOWITZ, Stan. “Policing Pirates in the Networked Age”, in *Cato Institute’s Policy Analysis*, no. 438, 15 de maio de 2002.

LINKSVAYER, Mike. *The \$2.2 trillion fair use (U.S.) Economy*, 12 de setembro de 2007, in <http://creativecommons.org/weblog/entry/7643>.

LITMAN, Jessica. *Digital Copyright: Protecting Intellectual Property on the Internet*. Nova York: Prometheus Books, 2001.

LYMAN, Jay, “Open Source Could Clean Up US Elections”, in <http://www.ecommercetimes.com/story/76610.html>.

MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE, *Internet Matters: The Net’s Sweeping Impact on Growth, Jobs, and Prosperity*, in http://www.mckinsey.com/insights/mgi/research/technology_and_innovation/internet_matters.

MOZOROV, Eugen. *The net delusion: the dark side of internet freedom*. Nova Iorque: Public Affairs, 2011.

MICHEL, Norbert. “The Impact of Digital File-Sharing on the Music Business: An Empirical Analysis”, in *Topics in Economic Analysis & Policy*, vol. 6, no. 1, 2006.

MURILLO, Luis Felipe Rosado.

_____. Dissertação de mestrado defendida na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2009.

NIMUS, Anna, “Copyright, Copyleft and the Creative Anti-Commons,” em

http://subsol.c3.hu/subsol_2/contributors0/nimustext.html.

OBERHOLZER-GEE, Felix; STRUMPF, Koleman. “The Effect of File-Sharing on Record Sales: An Empirical Analysis”, março de 2004, disponível em http://www.unc.edu/~cigar/papers/FileSharing_March2004.pdf.

_____. “File Sharing and Copyright”, *paper* apresentado na conferência Vienna Music Business Research Days, em 9 e 10 de junho de 2010. Disponível em <http://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/09-132.pdf>.

PEREIRA DOS SANTOS, Manoel Joaquim. *A proteção autoral de programas de computador*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008.

RAJAN, Mira T. Sundara. *Copyright and Creative Freedom: A Study of Post-socialist Law Reform*. Oxon: Routledge, 2006.

RAYMOND, Eric S. *The Cathedral and The Bazaar: Musings on Linux and Open Source by an Accidental Revolutionary*. Sebastopol: O'Reilly, 2001. Epílogo disponível em <http://www.catb.org/~esr/writings/cathedral-bazaar/cathedral-bazaar/ar01s13.html>. Acesso em 30 de junho de 2010.

REIA, Jhessica F. “Alternative Licensing and the Free Culture Community in São Paulo”, in *Cadernos GPOPAI*, vol. 10. São Paulo: Universidade de São Paulo, Grupo de Pesquisa em Políticas Públicas para o Acesso à Informação, 2010. Disponível em: http://www.gpopai.usp.br/wiki/images/c/cf/Book_10.pdf.

REIDENBERG, Joel R. *Lex Informatica: The Formulation of Information Policy Rules Through Technology*, 76 Texas L. Rev. 553 (1998), em http://reidenberg.home.sprynet.com/lex_informatica.pdf.*

RICKETSON, *The Birth of the Berne Union*, 11 Colum.-VLA J.L. & Arts 9, 12, 1986.

RODRIGUEZ, José Rodrigo. “Para além da separação de poderes: formalismo, dogmática

jurídica e democracia”. *Working Papers Direito GV*, no. 27, setembro de 2008.

_____; TAVOLARI, B. ; PROL, F. M. ; VALENTE, M. G. “O Deus-sociedade contra o Diabo-mercado? Pesquisa científica, conhecimentos tradicionais e interesses econômicos”, in *Revista Internacional de Direito e Cidadania*, vol. 10, p. 251, 2011.

ROSS, Andrew. “Technology and Below-the-Line Labor in the Copyright over Intellectual Property”, in *American Quarterly* vol. 58, no. 3, pp. 743-66, 2006.

SANCHEZ, Julian. “750,000 Lost Jobs? The Dodgy Digits Behind the War on Piracy.” in *Ars Technica*.
<http://arstechnica.com/tech-policy/news/2008/10/dodgy-digits-behind-the-war-on-piracy.ars>

SPENCE, Michael. *Intellectual Property*. Oxford: Oxford Press, 2007.

STALLMAN, Richard. “Android and Users' Freedom”, in *The Guardian*, 19 de setembro de 2011, in <http://www.guardian.co.uk/technology/2011/sep/19/android-free-software-stallman>.

_____. *The GNU Project*, disponível em
<http://www.gnu.org/gnu/thegnuproject.html>.

STORY, Alan. “Burn Berne: Why the Leading International Copyright Convention Must Be Repealed”, 40 *Houston Law Review* 3, 2003.

TEUBNER, Gunther. “Globale Zivilverfassungen: Alternativen zur staatszentrierten Verfassungstheorie”, *Zeitschrift für Ausländisches Öffentliches Recht und Völkerrecht* (2003).

_____. “Vertragswelten: Das Recht in der Fragmentierung von Private Governance Regimes”, *Rechtshistorisches Journal* 234 (1998).

VAIDHYANATHAN, Siva, “After the Copyright Smackdown: What Next?” in *Salon*, 17 de janeiro de 2003, em http://www.salon.com/2003/01/17/copyright_3/.

VALENTE, Mariana Giorgetti. “Direito autoral como comércio internacional”, in NALINI, José Renato. *Propriedade intelectual em foco*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais (no prelo).

VALLOPPILLIL, Vinod. “Open Source Software: A (New?) Development Methodology”, in <http://catb.org/~esr/halloween/halloween1.html>, 1998.

VARON, Joana. “Principais andamentos da primeira semana da WCIT12: a Internet está mesmo sob ameaça?”, in *Observatório da Internet*, 10 de dezembro de 2012, in <http://observatoriodaInternet.br/principais-andamentos-da-primeira-semana-da-wcit12-a-Internet-esta-mesmo-sob-ameaca>.

VIANNA, Hermano. “A disseminação silenciosa do software livre”. *Folha de S.Paulo*, 18 de abril de 2004, caderno *Mais!*

VOLLMER, Timothy. “Next Steps: NonCommercial and Noderivatives Discussion”, 17 de dezembro de 2012, in <http://creativecommons.org/weblog/entry/35773>.

WHEELER, David A. *GPL, BSD, and NetBSD – why the GPL rocketed Linux to success*, 2006, in <http://www.dwheeler.com/blog/2006/09/01/#gpl-bsd>.

YU, Peter K., *The Copyright Divide*, 25 *Cardozo Law Review* 331, 2003.

ZENTNER, Alejandro, “Measuring the Effect of Music Downloads on Music Purchases”, in *Journal of Law and Economics*, vol. 49, no.1, 2006.

S/A, *Manifesto supra-partidário*, s/d, in <http://osdir.com/ml/linux.debian.user.brazilian/2002-10/msg00015.html>.

Notícias:

GOMES, Apio. Voto eletrônico: Hacker de 19 anos revela no Rio como fraudou eleição, 11 de dezembro de 2012, in <http://www.viomundo.com.br/denuncias/voto-eletronico-hacker-de-19-anos-revela-no-rio-como-fraudou-eleicao.html>.

MANDELLI, Mariana. “SP vai colocar todo seu material pedagógico na Internet”, in *Estado de S. Paulo*, 06 de junho de 2011. Disponível em <http://www.estadao.com.br/noticias/impreso,sp-vai-colocar-todo-seu-material-pedagogico-na-internet,728448,0.htm>.

SEBRIAM, Débora. “Aprovado PL 989/2011 sobre disponibilização de Recursos Educacionais Abertos”, 20 de dezembro de 2012, in <http://rea.net.br/site/aprovado-pl-9892011-sobre-disponibilizacao-de-recursos-educacionais-abertos/>.

TAYLOR, Colleen. “Is This Censorship? Facebook Stops Users From Posting ‘Irrelevant Or Inappropriate’”, in *Techcrunch*, 5 de maio de 2012, disponível em <http://techcrunch.com/2012/05/05/facebook-positive-comment-policy-irrelevant-inappropriate-censorship/>.

VENTURA, Felipe. “INPI não dará patentes para software no Brasil, diz diretor do instituto”. *Gizmodo*, 28 de maio de 2012. Disponível em: <http://www.gizmodo.com.br/inpi-nao-dara-patentes-para-software-diz-diretor-do-instituto/>.

VOLLMER, Timothy. “CC at 10: Government Resources + Open Licensing = Win”, 10 de dezembro de 2012, in <http://creativecommons.org/weblog/entry/35563>.

_____. “São Paulo Legislation Passes OER Bill”, 21 de dezembro de 2012, in <http://creativecommons.org/weblog/entry/36081>.

“Flickr reaches 6 billion photos uploaded”, 5 de agosto de 2011, in

<http://latimesblogs.latimes.com/technology/2011/08/flickr-reaches-6-billion-photos-uploaded.html>.

“Group says Facebook censored content”, in *The Daily Star*, 10 de novembro de 2012, disponível em <http://www.dailystar.com.lb>).

“Inside Facebook’s Outsourced Anti-Porn and Gore Brigade, Where ‘Camel Toes’ are More Offensive Than ‘Crushed Heads’”, in *Gawker*, 16 de fevereiro de 2012, em <http://gawker.com/5885714/>)

“RCUK announces new Open Access policy”, 16 de julho de 2012, in <http://www.rcuk.ac.uk/media/news/2012news/Pages/120716.aspx>.

Páginas:

Apache. <http://httpd.apache.org/>

Black Duck Software. <http://www.blackducksoftware.com/oss/licenses/>

CC. <http://creativecommons.org/>

CC. Brasil. <http://creativecommons.org.br/>

CC Metrics. <http://wiki.creativecommons.org/Metrics/>

CC Research. <http://wiki.creativecommons.org/Research/>

CC Science. <http://creativecommons.org/science/>

EFF. <https://www.eff.org/>

FSF. <http://www.fsf.org/>

GNU. <http://www.gnu.org/>

GPL Violations. <http://gpl-violations.org/>

Infojustice. Limitações e exceções. www.infojustice.org/flexible-use/

Internet Defense League. <http://internetdefenseleague.org/>

Facebook. Standards. <http://www.facebook.com/communitystandards/>

Facebook Censorship. <http://www.facebookcensorship.com/>

Linux. <http://www.linux.org/>

OpenOffice. <http://about.openoffice.org/index.html/>

Wisegeek. How big is the Internet?. <http://www.wisegeek.org/how-big-is-the-internet.htm/>

World Wide Web Size. <http://www.worldwidewebsize.com/>

Texto legal das licenças Creative Commons no Brasil:

<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/br/legalcode>

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/br/legalcode>

<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/3.0/br/legalcode>

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/br/legalcode>

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/br/legalcode>

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/br/legalcode>

Licença GPL:

V.3: <http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html/>

Guia da V.3: <http://www.gnu.org/licenses/quick-guide-gplv3.html/>

V.2: <http://www.gnu.org/licenses/gpl-2.0.html#SEC1>

V.1: <http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-1.0.html>